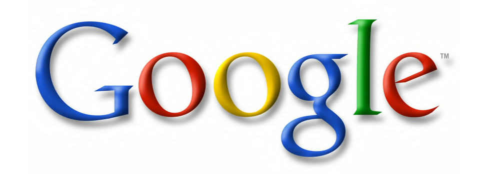
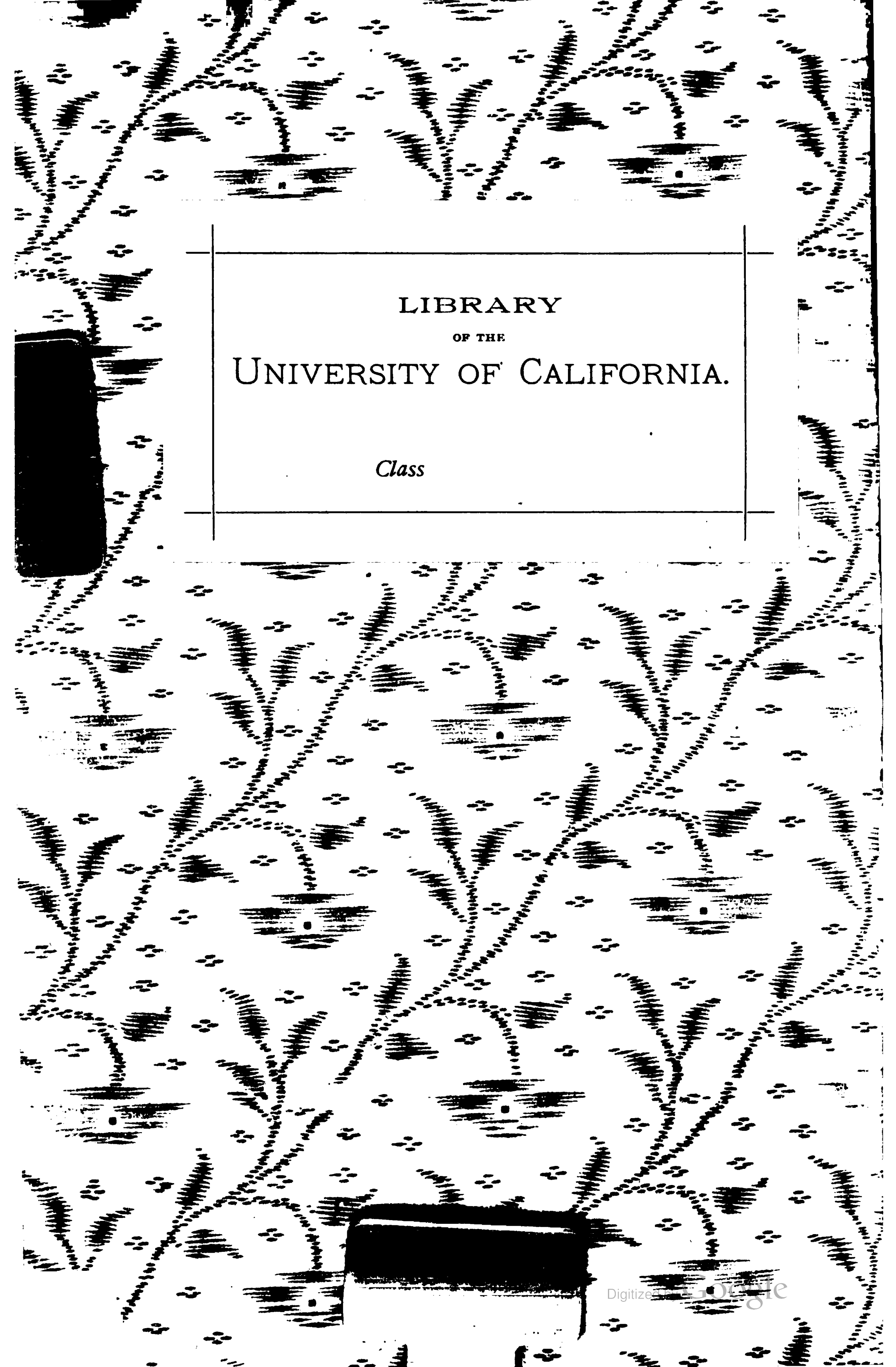
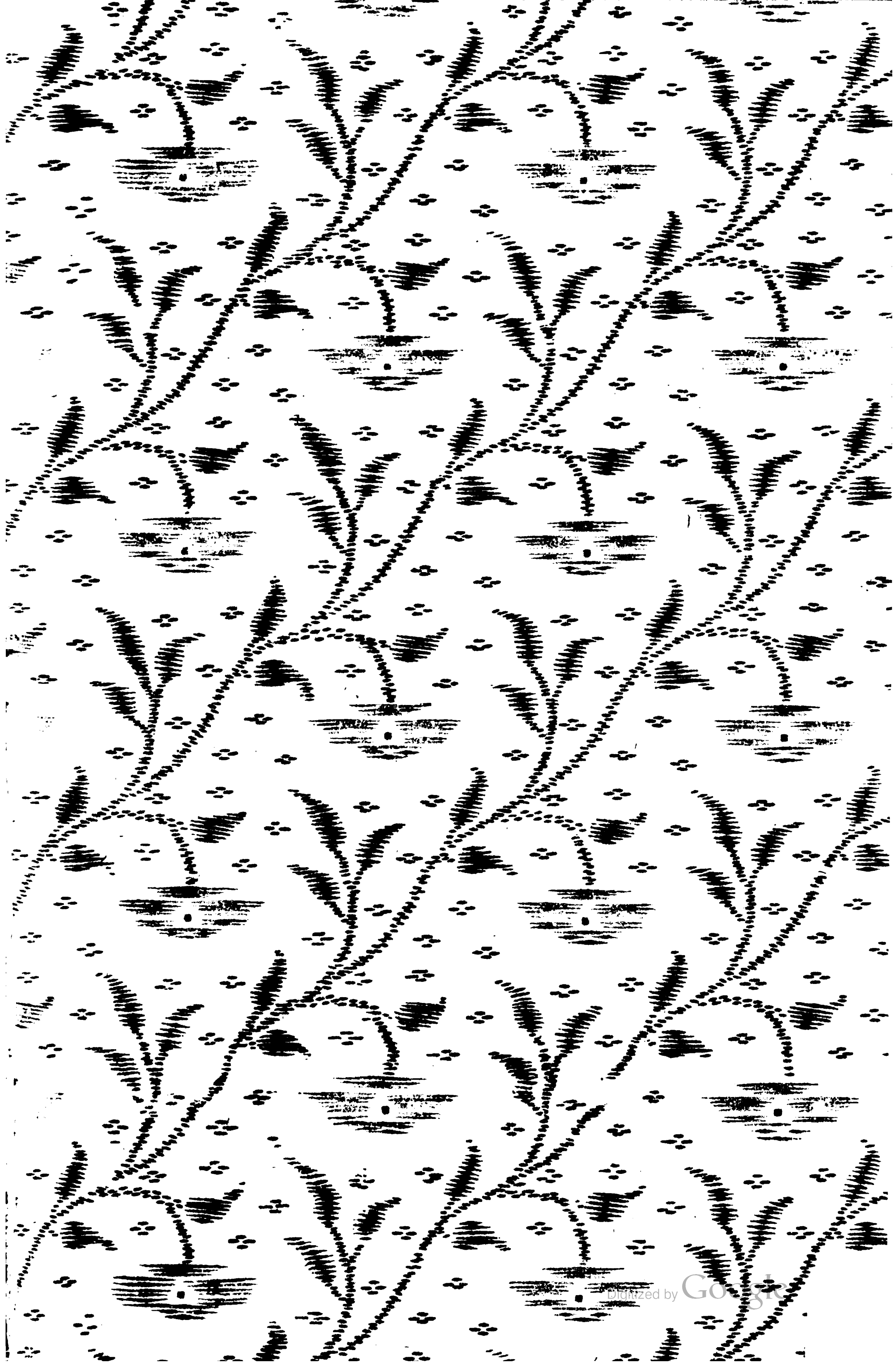


# HENRI BERGSON
# MATERIE UND GEDÄCHTNIS




LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF CALIFORNIA.
Class
Digitized by Google

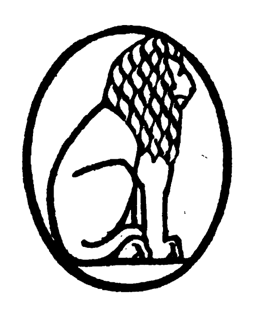


AUTORISIERTE UND VOM VERFASSER SELBST DURCHGESEHENE ÜBERTRAGUNG MIT EINFÜHRUNG VON W. WINDELBAND

# HENRI BERGSON
# MATERIE UND GEDÄCHTNIS

## ESSAYS ZUR BEZIEHUNG ZWISCHEN KÖRPER UND GEIST





VERLEGT BEI EUGEN DIEDERICHS IN JENA 1908

VON DIESEM BUCHE WURDEN 20 EXEMPLARE ZUM PREISE VON ZWANZIG MARK FÜR DAS EXEMPLAR AUF BÜTTENPAPIER HERGESTELLT/ IN PERGAMENT GEBUNDEN UND HANDSCHRIFTLICH NUMERIERT. DIESES EXEMPLAR TRÄGT DIE NUMMER

# INHALTSANGABE

# ZUR EINFÜHRUNG

er Zug zur Metaphysik, den man während des letzten Jahrzehnts in Deutschland beobachtet hat, ist in der französischen Philosophie schon längere Zeit wirksam. Er ist dort im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts mit dem gesamten lebhaften Aufschwung des geistigen Lebens entsprungen und stetig gewachsen. Auch dort, wie jetzt bei uns, ist darin die Einsicht maßgebend, daß eine Weltanschauung wie sie ein gesteigertes und dabei sich vertiefendes und auf sich selbst besinnendes Kulturleben bedarf, durchaus der geistigen Wirklichkeit gerecht werden muß, und daß dafür das naturwissenschaftliche Denken allein weder seiner Form noch seinem Inhalte nach ausreicht. Sachlich war deshalb die Abwendung vom Materialismus das erste sichtbare Zeichen der neuen Bewegung. Aber auch die erkenntnistheoretischen Lehren, die jene plumpe Metaphysik des Materialismus zu verdrängen geholfen hatten, weil sie alle Metaphysik überhaupt für unmöglich erklärten, der Positivismus und der Kritizismus, erwiesen sich auf die Dauer in Frankreich wie in Deutschland für das neue geistige Bedürfnis als unzulänglich: bei ihren problematischen und agnostischen Ergebnissen konnte man sich so wenig beruhigen, wie es das menschliche Denken jemals getan hat. Auch Kant hatte schließlich das metaphysische Bedürfnis durch die praktische und die teleologische Vernunft befriedigt, und Comte war von der positiven Philosophie zu dem Primat des affektiven Vermögens, zu der positiven Politik und der Humanitätsreligion übergegangen.

Aber die Unzulänglichkeit des Positivismus und auch der kritizistischen Erkenntnislehre in der Kantischen Gestalt beruhte im wesentlichen darauf, daß beide in ihrer gesamten Auffassung vom Wesen, Sinn und Wert der menschlichen Erkenntnis einseitig naturwissenschaftlich orientiert waren. Sie kannten und anerkannten Wissenschaft

nur als Naturforschung. Bei Auguste Comte lagen die Motive dazu in der aus seiner St.-Simonistischen Jugendzeit stammenden Überzeugung, daß der Übel der Menschheit kein Ende sein werde, ehe nicht die Theorie der menschlichen Gesellschaft zu dem allen Zweifel und alle Willkür der Meinung ausschließenden Grade von Evidenz und Exaktheit gediehen sei, wie ihn Mathematik und Physik erreicht haben: deshalb stieg seine „Hierarchie der Wissenschaften“ von der Mathematik zur Soziologie auf, und obwohl sein scharfer Blick für die Besonderheit der einzelnen Wissensgebiete ihn das Spezifische der Gesellschaftslehre im Verhältnis zu der ihr im System vorhergehenden Biologie vollkommen deutlich in dem historischen Momente erkennen ließ, blieb er doch in der prinzipiellen Auffassung der soziologischen Gesetzmäßigkeit durchaus in dem naturwissenschaftlichen Vorurteil hängen und gab den späteren Meinungen Vorschub, welche auch aus der Geschichte eine naturwissenschaftliche Disziplin machen wollten. Kant andererseits war in seiner ganzen vielgestaltigen Entwicklung, soweit sie die theoretische Philosophie betraf, durchgängig von dem Bestreben geleitet, für die Newtonsche Theorie, für die mathematische Naturwissenschaft, deren Geltung ihm felsensicher feststand, die philosophische Grundlage zu finden, und in der Kritik der reinen Vernunft hat er dieses Ziel in der Tat erreicht, aber um den Preis, daß, wie er selbst gesagt hat, er in aller Wissenschaft nur so viel wahre Wissenschaft anerkannte, als Mathematik darin sei.

Die Abhängigkeit von der einseitigen und ausschließlichen Herrschaft der Formen des naturwissenschaftlichen Denkens war somit das Gemeinsame in den positivistischen und den kritizistischen Erkenntnistheorien, die im Laufe des neunzehnten Jahrhunderts die metaphysische Tendenz der Philosophie zu bestreiten und zu ersetzen versuchten: und diese Herrschaft zu brechen, mußte darum das gemeinsame Ziel aller derjenigen Bestrebungen sein, die den neuen Bedürfnissen der Philosophie Rechnung tragen wollten. In Deutschland geschah das aus den Motiven der Erkenntnistheorie heraus zum Teil dadurch, daß sich darin das Gegen-

gewicht der historischen Wissenschaften geltend machte, die eine analoge Behandlung ihrer Prinzipien neben denen der Naturforschung von der transszendentalen Methode erheischten. Indem so der Geltungsbereich der naturwissenschaftlichen Begriffsbildung begrenzt und der des historischen Denkens in seiner Eigenart festgestellt wurde, bestimmte und begrenzte sich die Erkenntnisart und die Erkenntnisleistung jeder besonderen Wissenschaft durch die Zielbestimmtheit ihrer begrifflichen Arbeit: und da sich auf diese Weise alle Wirklichkeitserkenntnis als eine zweckbedingte Auswahl aus dem an sich unbegrenzten Tatsachenmaterial herausstellte, so wandelte sich auch die kritische Erkenntnistheorie als die Lehre von den allgemeingültigen Prinzipien dieser Auswahl in eine Philosophie der Werte: damit konvergierte sie zu den unmittelbar metaphysisch gerichteten Versuchen, die aus ethischen oder religionsphilosophischen Interessen die Welt als ein System der Verwirklichung geistiger Werte zu begreifen auf dem Wege sind.

In ganz anderer Weise hat sich in Frankreich dieselbe Tendenz entwickelt. Dort ist und bleibt alles metaphysisch interessierte Denken nach wie vor durch die cartesianische Art des Philosophierens bedingt: sie ist in der methodischen Gestaltung, wie sie in Descartes' Meditationen ihre klassische Urform gefunden hat, von einer allgemeinen sachlichen Anwendbarkeit auch über die naturwissenschaftlich orientierte Denkart ihres Urhebers hinaus: das haben Malebranche und Maine de Biran bewiesen, die beiden bedeutendsten Metaphysiker, die Frankreich in der Zwischenzeit hervorgebracht hat, und das kommt in den heutigen Neubildungen wieder vollkommen deutlich zutage. Diese dem deutschen Leser einigermaßen fremde Behandlungsweise geht von den Tatsachen des inneren Erlebnisses aus, um sie durch kritische Überlegungen in sich zu vertiefen und von da zu allgemeinen metaphysischen Ergebnissen vorzudringen. Was sich bei uns gern — namentlich seit Kant — als psychologische, erkenntnistheoretische und metaphysische Untersuchung auseinderlegt und womöglich gegeneinander abgrenzt, das bildet dort einen geschlossenen und

einheitlich fortschreitenden Gedankengang, ein lebendiges Gesamtphilosophieren, das auf seinem zielsicheren Wege durch ein reiches Material hindurch eine Fülle von besonderen Problemen berührt und in neue Beleuchtung bringt.

Dies ist auch der Charakter der Schriften von Henri Bergson, der unter den gegenwärtigen französischen Metaphysikern in der ersten Linie steht. Er hat die oben bezeichnete Tendenz der neuesten Philosophie in einer durchaus originellen, vielfach überraschenden Weise zum Durchbruch gebracht, und es vereinigt sich in ihm eine umfassende Gelehrsamkeit, die sich auf die philosophischen Theorien des Altertums und der Neuzeit gleichmäßig erstreckt, mit einer eigenartigen, auf den ersten Blick oft paradoxen Energie grübelnden Denkens. Seine Schriften sind deshalb trotz der hervorragenden Klarheit der Darstellungsweise keineswegs eine leichte Lektüre: sie verlangen ein ernstes Mitdenken vom Leser; denn der Denker geht um keine der Schwierigkeiten, die ihm auf seinem Wege begegnen, herum, er dringt geradewegs in den dunklen Kernpunkt seiner Probleme ein und holt aus ihnen fein und neu geformte Begriffsbildungen hervor.

Von den drei grundlegenden Werken Bergsons, „Essai sur les données immédiates de la conscience", „Matière et mémoire", „L'évolution créatrice", bringt die Verlagsbuchhandlung hier zunächst das mittlere in einer deutschen Übersetzung, welche in ihrem Gesamtton den eigenartigen Stil des Verfassers wiedergibt. Es ist das um so freudiger zu begrüßen, als darin die originelle Stellung Bergsons zu den Wissenschaftstheorien enthalten ist, die gegenwärtig einerseits in der deutschen, andererseits in der angloamerikanischen Philosophie in lebhaftem Fluß sich befinden.

Für das Verständnis dieses Buches ist es zwar nicht unerläßlich, aber doch wünschenswert, mit dem Inhalt des vorhergehenden vertraut zu sein, der „Données immédiates de la conscience". Gerade in diesem tritt die Befreiung von der Alleinherrschaft der Formen des naturwissenschaftlichen Denkens mit ganzer Ursprünglichkeit und Lebhaftigkeit

hervor. In höchst interessanter Weise hat das den Ausgangspunkt von Bergsons Denken ausgemacht. Empirismus und Kritizismus, sagt er, können sich nicht genug darin tun, aus der Auffassung der Außenwelt die Formen auszuscheiden, die das „Subjekt“ aus seinem eignen Wesen an den reinen Inhalt der Wahrnehmung heranbringen soll: wie nun, wenn man sich einmal die umgekehrte Frage vorlegte, inwieweit etwa unsre Auffassung jenes unseres Wesens selbst, inwieweit die theoretische Deutung unserer inneren Erlebnisse schon durch unser gewohnheitsmäßiges Denken der äußeren Erfahrung gefärbt und gefälscht ist? Bergsons Absicht geht also darauf, durch die Elimination der Formen, in denen wir theoretisch die Außenwelt vorstellen, das innere Leben, das Ich, in seiner Reinheit zu erfassen. Selbst die cartesianische Formel, wonach das Selbstbewußtsein zu seinem Gegenstande das Ich nur haben soll, sofern es res cogitans ist, würde Bergson beanstanden: denn im Begriff der res, der Substanz, des Dinges, das von andern Dingen verschieden und geschieden bestehen soll, steckt schon eine Voraussetzung aus den Gewohnheiten unserer Vorstellung von einer im Raum befindlichen Außenwelt. In diesem Sinne wird nun zunächst der sachliche Gegensatz zwischen der erlebten Innenwelt und der vorgestellten Außenwelt so scharf wie möglich gespannt. Innere Zustände zeigen stets eine qualitative Mannigfaltigkeit in gegenseitiger Durchdringung — die Erfahrung des Räumlichen besteht in der distinkten Auffassung von Quantitäten. Indem nun die Qualität unter der Kategorie des Grades oder der Intensität aufgefaßt wird, entsteht der Schein, als ließe sich auch auf sie der Begriff der Größe anwenden: und hierin sieht Bergson eine fundamentale Verwirrung, die z. B. der Psychophysik zugrunde liegt. In Wahrheit ist die innere Qualität niemals Größe, sowenig wie die räumlich gegebenen Größen Intensität bedeuten.

Eine zweite, äußerst feinsinnige, aber sehr verwickelte und schwierige Untersuchung betrifft sodann den Zusammenhang des Mannigfaltigen in der Innenwelt und der Außenwelt. In der letzteren werden die Elemente, die als Größen

bestimmt, gezählt und gemessen werden sollen, zuletzt dinghaft voneinander isoliert und verlieren dadurch den wahren inneren Zusammenhang, während alles in der Innenwelt Erlebte dynamisch ineinander übergeht und eine stetige lebendige Einheit bildet. Darum sind die Prinzipien der Assoziationspsychologie, welche die Elemente des Seelenlebens als distinkte feste Gebilde auseinander reißt und sie mechanisch addieren will, zum Begreifen der psychischen Realität unfähig. Den bedeutsamsten Unterschied aber findet Bergson darin, daß das seelische Erlebnis einen realen Zeitzusammenhang der qualitativen Mannigfaltigkeit, eine wahre „durée“ bilde, während die Außenwelt immer nur eine Simultaneität darstellt und für sie eine Dauer nur in einem erinnernden Bewußtsein bestehen kann. So wird ihm zum wichtigsten Problem das Verhältnis von Zeit und Raum, und seine Darstellung zeigt die größte Vertiefung, wo sie in der Projektion der Zeit in den Raum den Grund aller mißverständlicher Deutungen der inneren und der äußeren Erfahrung bloßlegen will. Diese feinsinnigen Betrachtungen enthalten eine Fülle von neuen Anregungen für jeden, der sich mit der parallelen Behandlung von Raum und Zeit, wie sie seit Kant üblich ist, nicht zufrieden gibt und auf das verschiedene Verhältnis beider Formen zum Geschehen aufmerksam wird. Es ist aber daraus begreiflich, welches besondere Interesse Bergson an mehreren Stellen seiner Werke den Eleatischen Aporien zugewendet und wie er zu ihnen von seiner Auffassung her eine neue Stellung zu nehmen versucht hat.

Denn alle diese Erwägungen spitzen sich schließlich zu dem Problem des Geschehens zu. Bergson zeigt, daß die mathematische Theorie in ihrer Bezogenheit auf den Raum niemals die „Dauer“ und die „Bewegung“ begreifen könne: sie behalte aus der Zeit immer nur die Simultaneität (den Moment), aus der Bewegung nur die Unbeweglichkeit übrig. In den feinen Analysen, die sich hierauf beziehen, ist besonders interessant die Gegenüberstellung der beiden Arten der Kausalität, von denen die eine, die der äußeren Erfahrung, nur die immer gleiche Folge, die andre, die des

inneren Erlebnisses, die einmalige Tatsache lebendigen Wirkens begreife: sie erinnert an die aus ganz andern Motiven entsprungene Bedeutung, welche in der deutschen Erkenntnistheorie von heute die Frage einnimmt, in welchem Sinne die Kategorie der Kausalität das Moment der Gesetzmäßigkeit, das Kant als konstitutiv für sie ansah, allgemeingültig einschließt.

In Bergsons Untersuchung ist diese Frage vor allem für die Stellung zur Freiheitslehre wichtig, die der erste Gegenstand seiner Problembildung war und zu deren Betrachtung die bisherigen Erwägungen nur die Vorstufen haben bilden sollen. Durch sie hat er den Standpunkt gewonnen, daß gegenüber dem Ich, das nach den Formen der auf die Außenwelt gerichteten Erkenntnis betrachtet wird, gegenüber diesem erscheinenden Ich, das, in den Raum und die Außenwelt ergossen, gesetzmäßig determiniert sein muß, ein wahres Ich übrig bleibt, das, nur qualitativ durch sich selbst in einheitlich zusammenhängender Mannigfaltigkeit bestimmt, in der Zeit sich selbst als frei erlebt: dies Selbsterlebnis aber ist nicht eine wissenschaftliche Theorie, sondern eine unmittelbare Intuition.

Die Vorstellungsweise, daß über Sinneserfahrung und rationale Erkenntnis ein intuitives Erfassen der wahren Wirklichkeit sich zu der Höhe des geistigen Lebens erhebe, ist in dieser allgemeinsten Form eine bekannte Erscheinung der Geschichte der Philosophie. Sie spielt im ganzen Mittelalter eine bedeutsame Rolle, und sie begegnet uns überall in den mystischen Lehren der neueren Zeit. Sie durchdringt namentlich auch die in ihrer oberflächlichen Gestaltung so stark rationalistische Denkbewegung nach Descartes. Das ist aus der einzigartigen Verwebung bekannt, welche diese Motive im Spinozismus gefunden haben; aber es zeigt sich mit gegensätzlicher Zuspitzung bei Mystikern wie Poiret, nach welchem alle mathematisch-rationale Theorie nur den Leichnam der Natur erfaßt, während ihr inneres Leben dem intuitiven, unmittelbar die wahre Wirklichkeit selbst darstellenden Erlebnis der Seele sich offenbart. Man kann solche Gedankengänge mit

dem Bergsonschen in Vergleich stellen: aber man sollte dabei nicht übersehen, daß es sich hier um eine Begründung dieses Verhältnisses handelt, die auf einer durchweg originellen Auffassung von dem Wesen und Zweck der rationalen Erkenntnis selbst beruht.

Diese bildet den Hauptinhalt des hier übersetzten Buches „Matière et mémoire". Die mathematische Theorie, das gesamte rationale Denken — das ist der Kern des Werkes — ist unfähig, die Realität zu erkennen, — weil das gar nicht ihre Aufgabe, ihr Sinn ist. Den gemeinsamen Grund für die Irrtümer idealistischer und realistischer Philosophie bildet die Voraussetzung, das, was wir Wahrnehmung und Denken nennen, sei dazu da, die Wirklichkeit zu erkennen, es habe „spekulative" oder theoretische Bestimmung. Diese Voraussetzung zu bekämpfen, beschreitet das Buch zunächst den biologischen Weg. Die Funktionen des Bewußtseins haben wesentlich den Sinn, eine Brücke zwischen sensiblen und motorischen Funktionen des Organismus herzustellen. Sie leisten in vermittelter Form nichts anderes, als die Reflexbewegungen: sie sind zum Handeln bestimmt. Je mehr in den höher entwickelten Lebewesen das Bewußtsein in den Übergang aus den sensiblen in die motorischen Funktionen eingeschaltet ist, um so mehr bedeutet es eine Zone der Unbestimmtheit, in der statt des eindeutigen Zusammenhanges von Reiz und Reaktion eine Vielheit von Möglichkeiten auftritt, zwischen denen gewählt wird. Hier berührt sich Bergson mit der „Philosophie der Zufälligkeit" von Emile Boutroux, und auch sein Aufbau der Erkenntnisvorgänge zielt schließlich auf die Freiheitslehre hin. Aber Bergson vollzieht diesen Aufbau durch die stetige Rücksicht auf die Bedeutung alles Vorstellens als Mittel zum Handeln.

Es hieße dem Buche selbst vorgreifen, wenn hier alle die feinen und überraschenden Observationen entwickelt werden sollten, die sich aus dieser Betrachtungsweise ergeben: der Nachweis, daß schon die einfachste Wahrnehmung eine durch das Bedürfnis bestimmte Auswahl darstellt, — die Lehre von der gegenseitigen Erziehung der

Sinne und von der Bedeutung des Schmerzgefühls, — die Theorie der Allgemeinvorstellungen und der beiden Arten der Assoziation durch Ähnlichkeit und durch Berührung, — die originelle Lösung des psychophysischen Problems, — und alle die anderen Sonderuntersuchungen, bei denen häufig die Grundgegensätze philosophischer Ansichten, wie Idealismus und Realismus, Materialismus und Spiritualismus, Nominalismus und Konzeptualismus, Empirismus, Dogmatismus und Kritizismus usw. ihre kritische Beleuchtung finden. Es mag an dieser Stelle nur hervorgehoben werden, in welchem Verhältnis Bergsons Erkenntnislehre zu den konventionalistischen und pragmatistischen Theorien steht. Mit beiden teilt Bergson offenbar die Bestreitung der absoluten Geltung der zur Auffassung der Außenwelt tätigen Denkformen, und in diesem Sinne gehört er zu den Gegnern des Apriorismus. Aber während Konventionalismus und Pragmatismus mit ihrer Kritik der Voraussetzungen in letzter Instanz auf die sog. reine Erfahrung abzielen, geht Bergson darauf aus, die Gesamtheit des auf die Erfahrung bezogenen Bewußtseins aus den Bedürfnissen des Handelns zu begreifen, um schließlich darüber hinaus in der reinen Intuition doch den Weg zu einer wahrhaften metaphysischen Erkenntnis zu gewinnen.

Das Problem dieser Metaphysik ist das Geschehen, und das bereitet sich in den fundamentalen Untersuchungen vor, die dem Buche den Titel gegeben haben, — in den Untersuchungen über das Gedächtnis und sein Verhältnis zur Materie. Nachdem die Analyse der Wahrnehmung deren durchgängige Durchsetzung mit Erinnerungen ergeben hat, erhebt sich das elementare Problem, wie überhaupt der Fortbestand des Vergangenen denkbar ist, und hier wird von vornherein die weittragende Unterscheidung von zwei Arten des Gedächtnisses gemacht: das Vergangne besteht fort entweder in motorischen Mechanismen, eingeübten Gewohnheiten (als wiederholendes Gedächtnis) oder als davon vollständig unabhängige Erinnerung (vorstellendes Gedächtnis). Nach dieser Ausführung zeigt Bergson in einer glänzenden Diskussion der Theorien der physiolo-

gischen Psychologie, daß das Gehirn zwar in seiner Funktion als Vermittlung zwischen sensiblen und motorischen Prozessen ein Träger des wiederholenden Gedächtnisses, aber niemals der Sitz des vorstellenden Gedächtnisses, der Erinnerung im eigentlichen engeren Sinne des Wortes sein kann, kein Behälter zur Aufspeicherung von Vorstellungen, sondern niemals etwas anderes als ein Organ zum Handeln.

Ist aber — und damit kommen wir aus der Psychologie in die Metaphysik — die Materie ohne Erinnerung, so ist sie auch ohne Geschehen. Denn das wahre Geschehen, das zeitliche Ineinander des qualitativ Mannigfaltigen, ist nur möglich durch Erinnerung. Die Materie ist ewig nur Gegenwart: für den Körper in seiner augenblicklichen Lage ist der Ort, an dem er sich früher befunden hat, geradeso gleichgültig und unwirklich wie der Ort, den er später einnehmen wird. Auch die Bewegung also geschieht nicht in der Materie: ebendeshalb kann sie ihrer Wahrheit nach nicht in der Ortsveränderung bestehen; diese ist nur das Schema der Bewegung für den mathematischen Verstand, der die geistige Wirklichkeit in das Raumgebilde veräußerlicht. In Wahrheit gegeben, als die intuitiv erfaßte Realität, ist in der Gesamtheit der Bilder, die wir erleben, eine bewegliche Kontinuität: unser durch die Bedürfnisse des Handelns bestimmtes Wahrnehmen und die daraus erwachsene Theorie zerlegen dies Leben in die diskontinuierlichen Substanzen der Außenwelt, die sie in den homogenen Raum ausbreiten: aber dazwischen versinkt der Prozeß, die „schöpferische Entwicklung", die den wahren Inhalt des Erlebnisses ausmacht. Darum soll sich die Philosophie, die diesen Inhalt zu erfassen berufen ist, über die naturwissenschaftliche Scholastik erheben, die sich aus der Forschung Galileis in den modernen Zeiten entwickelt hat.

Das Problem der Metaphysik ist das Geschehen. Wenn es erlaubt ist, die Ansicht eines Denkers in freier Umbildung wiederzugeben, so möchte ich als das intimste Motiv von Bergsons Philosophie die Frage bezeichnen: Gibt es etwas Neues in der Welt? und wo und wie gibt

es Neues? Die naturwissenschaftliche Weltanschauung und alle von ihr abhängige Philosophie verneint die Frage und muß sie verneinen. Den ruhenden Pol in der Erscheinungen Flucht zu suchen, galt seit den Griechen als Sinn aller Forschung: das Bleibende im Wechsel schien allein das wahrhaft Wirkliche, die „Ideen“ oder, wie der moderne Platonismus sie umdeutend lehrt, die „Gesetze“. Aber damit ist der Bestand der Realität ein für allemal und unabänderlich derselbe. Die Substanz beharrt, und ihr Quantum wird in der Natur nicht vermehrt noch vermindert; aber auch die Energie beharrt, ihr Quantum wird in der Natur nicht vermehrt noch vermindert. Alle Formeln, in denen dies, je nach den wechselnden Begriffen ausgedrückt worden ist, bringen nur immer dieselbe Voraussetzung zum Bewußtsein: die Identität der Welt mit sich selbst.

Es gibt nichts Neues in der Welt. Wenn etwas neu scheint, so fragen wir, was es vorher war, woher es kommt; es muß doch irgendwie schon vorher dagewesen sein. Daher ist die brauchbarste Form, welche das Kausalverhältnis für die naturwissenschaftliche Verwendung gefunden hat, die gewesen, worin Ursache und Wirkung als meßbar gleiche Größen sich darstellen. Wo das nachweisbar erschien, da konnte sich die Forschung damit beruhigen, daß mit all der scheinbaren Veränderung der letzte Bestand der Wirklichkeit an Substanz und Energie nicht alteriert war. Das Kausalitätsaxiom dieser Forschung blieb: es gibt nichts Neues in der Welt.

Denn neu sollten nach dieser Auffassung nur die Konstellationen und Komplikationen sein: die Substanzen ändern ihre Lage zueinander und damit die Verteilung der Energie. Aber alle diese Verschiebungen und Verteilungen gehen jenen unabänderlichen Gesamtbestand des Universums nichts an: er bleibt immer derselbe, alles Geschehen gleitet an ihm ab, als ob es nie dagewesen wäre. Er erlebt das Geschehen nicht.

Diese Probleme der naturwissenschaftlichen Weltanschauung, denen unter den deutschen Denkern keiner so nahe,

aber auch keiner so hilflos gegenübergestanden hat wie Herbart, diese Probleme gehen um so tiefer und sind um so brennender, je mehr wir bedenken, daß alles, was in der Welt für uns Sinn und Bedeutung, was Interesse und Wert hat, auf jenen Konstellationen und Kombinationen beruht, die mit dem wahren Bestande der Wirklichkeit nichts zu tun haben sollen. Ein rein intellektualistisches Denken, wie es die Griechen inauguriert haben, mag sich in einer Weltansicht beruhigen, die das Geschehen zu einem unwesentlichen Erscheinen an der Realität herabsetzt: eine voluntaristische Philosophie — und das will die moderne sein — steht unter dem unausweichlichen Gebote des Willens, die Welt so zu denken, daß in ihr etwas geschehen, daß in ihr etwas Neues geschaffen werden kann.

Diese Andeutungen mögen genügen, um die Richtung zu bezeichnen, in der Henri Bergson mit dem vorliegenden Buche eine Fülle geistvoller Auffassungen und wertvoller Anregungen gegeben hat. Ich wünsche dem tiefgedachten Werke auch bei uns aufmerksame und verständnisvolle Leser: sie werden unverzüglich auch nach Bergsons neuestem Buche greifen, der — „Evolution créatrice“.

WILHELM WINDELBAND

# VORWORT DES VERFASSERS



Der Ausgangspunkt unserer Arbeit war die Analyse, welche im dritten Kapitel dieses Buches enthalten ist. In diesem Kapitel zeigen wir am genauen Beispiel der Erinnerung, daß derselbe geistige Vorgang zu gleicher Zeit eine große Anzahl verschiedener Bewußtseinsebenen in Mitleidenschaft zieht, die alle zwischen dem Traume und der Handlung liegenden Stufen einnehmen, und daß einzig und allein in der letzten dieser Ebenen der Körper vermittelnd eintritt.

Aber diese Auffassung der Rolle des Körpers im Leben des Geistes schien zahlreiche Schwierigkeiten zu erzeugen, Schwierigkeiten sowohl wissenschaftlicher wie metaphysischer Art. Aus der Analyse dieser Schwierigkeiten ist wieder der übrige Teil des Buches hervorgegangen.

Einerseits mußten wir nämlich die Theorien erörtern, welche im Gedächtnis nur eine Funktion des Gehirns sehen, und dazu wurde es nötig, gewisse sehr spezifische Fälle von Gehirnlokalisation mit der größten Genauigkeit zu interpretieren: dieses ist zum Teil der Gegenstand unseres zweiten Kapitels. Aber andererseits konnten wir nicht eine solche scharfe Trennung zwischen der psychischen Tätigkeit und ihrer materiellen Entfaltung einführen, ohne stärker als jemals auf die verschiedenartigen Einwürfe zu stoßen, welche aus jedem Dualismus hervorgehen. Wir waren somit wohl gezwungen, den Begriff des Körpers einer eingehenden Prüfung zu unterziehen, die realistischen und idealistischen Theorien über die Materie zu vergleichen, ihre gemeinsamen Voraussetzungen zum Ausdruck zu bringen, und schließlich zu untersuchen, ob man nicht nach der Beseitigung dieser Voraussetzungen imstande wäre, eine klarere Einsicht in den Unterschied zwischen Körper und Geist zu gewinnen, und zugleich tiefer in das Verständnis des Mechanismus ihrer Verbindung einzudringen. So gelangten wir von Stufe zu Stufe zu den allgemeinsten Problemen der Metaphysik.

Aber um uns durch diese metaphysischen Schwierigkeiten hindurchzuführen, bot uns dieselbe Psychologie, die uns in sie hineingebracht hatte, den Leitfaden. Wenn es nämlich wahr ist, daß unser Verstand mit unüberwindlicher Kraft dazu neigt, seine Gedanken zu materialisieren und seine Träume zu spielen, dann ist anzunehmen, daß die Gewohnheiten, welche wir so beim Handeln anlernten, zur Sphäre der Spekulation hinaufsteigen und die unmittelbare Erkenntnis, die wir von unserem Geiste, von unserem Körper, sowie von ihrer Wechselwirkung haben könnten, an der Quelle verunreinigen werden. Viele metaphysische Schwierigkeiten würden somit vielleicht durch eine Vermengung von Spekulation und Praxis entstehen, oder auch dadurch, daß wir einen Begriff nach der nützlichen Seite entwickeln, wenn wir ihn theoretisch zu vertiefen glauben, oder endlich dadurch, daß wir die Formen der Tätigkeit zum Denken verwenden. Grenzt man nun die Gebiete der Handlung und der Erkenntnis sorgfältig voneinander ab, so wird vieles Dunkle sich aufhellen, sei es, daß gewisse Probleme gelöst werden, sei es, daß keine Veranlassung mehr vorliegt, sie aufzustellen.

Dieselbe Methode haben wir schon auf das Bewußtseinsproblem angewandt[1], als wir versuchten, das Innenleben aus den praktisch nützlichen Symbolen, welche es verdecken, loszulösen, um es in seiner fliehenden Ursprünglichkeit zu erfassen. Im vorliegenden Buche möchten wir diese Methode wieder aufnehmen und ihr Gebiet erweitern, um uns diesmal nicht in den Geist, sondern in den Berührungspunkt zwischen Geist und Materie zu versetzen.

Eine Philosophie in diesem Sinne ist nur eine bewußte und absichtliche Rückkehr zu den Angaben der Intuition. Sie muß uns, durch die Analyse der Tatsachen und den Vergleich der Lehren, zurückführen zu den Folgerungen des gesunden Menschenverstandes.

[1] Im „Essai sur les données immédiates de la conscience". (Anmerkung des Übersetzers)

# I. KAPITEL

## *Von der Auswahl der Bilder bei der Vorstellung. — Die Rolle des Leibes*


ir wollen uns einen Augenblick vorstellen, daß wir weder von den Theorien über die Materie noch von den Theorien über den Geist etwas wissen, ebenso wenig von den Streitigkeiten über die Realität oder Idealität der Außenwelt. Und da sehe ich mich denn umgeben von Bildern — das Wort im unbestimmtesten Sinne verstanden —, Bilder, die ich bemerke, wenn ich meine Sinne öffne und nicht mehr bemerke, wenn ich jene schließe. Diese Bilder üben mit all ihren geringfügigsten Bestandteilen eine Wirkung und Gegenwirkung auf einander aus und zwar nach konstanten Gesetzen, welche wir Naturgesetze nennen, und da eine vollkommene Kenntnis dieser Gesetze uns zweifellos in den Stand setzen würde, zu berechnen und vorauszusehen, was in jedem dieser Bilder geschehen wird, so muß die Zukunft der Bilder in ihrer Gegenwart enthalten sein und ihr nichts mehr hinzu zu fügen haben. Jedoch gibt es eines unter ihnen, das sich von allen andern unterscheidet, da ich es nicht nur äußerlich durch Wahrnehmungen, sondern auch innerlich durch Gefühle erkenne: das ist mein Leib. Wenn ich nun die Bedingungen untersuche, unter welchen diese Gefühle auftreten, so finde ich, daß sie sich immer zwischen Erschütterungen, die ich von außen erhalte, und Bewegungen, die ich ausführe, einschalten, so als ob sie, einen schwankenden Einfluß auf den endgültigen Ausgang zu haben, berufen wären. Ich mustere diese verschiedenartigen Gefühle, und es scheint mir, daß jedes von ihnen in seiner Art eine Aufforderung zur Handlung enthält, gleichzeitig aber auch die Befugnis, abzuwarten oder sogar nichts zu tun. Ich betrachte sie noch genauer und finde da begonnene, aber nicht zu Ende geführte Bewegungen, Andeutungen einer mehr oder weniger nützlichen Entscheidung, aber nicht den Zwang, welcher eine Wahl ausschließt. Ich

rufe meine Erinnerungen herbei und vergleiche sie, und finde, daß ich überall in der organisierten Welt diese Empfindlichkeit habe auftauchen sehen genau in dem Moment, wo die Natur, nachdem sie dem lebenden Wesen die Fähigkeit, sich im Raume zu bewegen, gegeben hat, der Art im allgemeinen durch die Empfindung fühlbar werden läßt, welche Gefahren ihr drohen, dem Individuum aber anheimstellt, die richtigen Maßregeln gegen dieselben zu ergreifen. Ich befrage endlich mein Bewußtsein, welche Rolle es sich bei dem Empfindlichwerden zuschreibt, und es sagt mir, daß es tatsächlich in Form des Gefühls oder der Empfindung alle meine Schritte begleitet, zu denen ich selbst die Initiative zu ergreifen glaube, und daß es gerade dann auslöscht und verschwindet, wenn meine automatisch gewordene Tätigkeit seiner entbehren zu können erklärt. Entweder also der Schein trügt, oder aber die Handlung, auf welche der Affektzustand hinausläuft, gehört nicht zu jenen, welche mit unerbittlicher Strenge aus den vorhergehenden Erscheinungen wie eine Bewegung aus einer andern Bewegung abgeleitet werden können, und fügt somit in Wahrheit dem Universum und seiner Geschichte ein neues Moment hinzu. Halten wir uns daher einfach an den Anschein; ich werde nur das formulieren, was ich fühle und was ich sehe: In der Gesamtheit der Bilder, welche ich das Universum nenne, scheint sich etwas wirklich Neues nur durch die Vermittlung gewisser besonderer Bilder vollziehen zu können, deren Typus in meinem Körper gegeben ist.

Und nun prüfe ich an Körpern, die dem meinen ähnlich sind, die Gestaltung dieses besonderen Bildes, das ich meinen Körper nenne. Da bemerke ich zentripetale Nerven, welche den Nervenzentren Erschütterungen vermitteln und zentrifugale Nerven, welche, vom Zentrum ausgehend, Erschütterungen zur Peripherie führen und den Körper teilweise oder ganz in Bewegung setzen. Ich befrage nun den Physiologen und den Psychologen über die Bestimmung dieser beiden Nervenarten. Sie antworten, daß während die zentrifugalen Bewegungen des Nervensystems die Fort-

bewegung des Körpers oder seiner Teile zu veranlassen vermögen, die zentripetalen Bewegungen oder wenigstens eine gewisse Gruppe unter ihnen die Vorstellung der Außenwelt hervorrufen. Wie ist das zu verstehen?

Die zentripetalen Nerven sind Bilder, das Gehirn ist ein Bild, die Reize, welche durch die sensiblen Nerven zum Gehirn fortgepflanzt werden, sind wiederum Bilder. Damit jenes Bild, das ich Gehirnerschütterung nenne, außenliegende Bilder erzeugen kann, müßten diese Bilder in irgend einer Weise in ihm selbst enthalten sein, und die Vorstellung vom Ganzen der materiellen Welt in jener der molekularen Bewegung mit einbegriffen sein. Nun aber brauchte man eine solche Behauptung nur auszusprechen, um die Absurdität derselben sofort einzusehen. Es ist das Gehirn, das einen Teil der materiellen Welt bildet, nicht aber bildet die materielle Welt einen Teil des Gehirns. Schaltet man das Bild aus, das man mit dem Namen der materiellen Welt bezeichnet, so vernichtet man zugleich das Gehirn und die Gehirnerschütterung, welche Teile derselben sind. Stellt man sich, im Gegenteil, die beiden Bilder: das Gehirn und die Gehirnerschütterung als aufgehoben vor, so sind laut Hypothese nur diese ausgeschaltet, d. h. etwas sehr Geringes, eine unbedeutende Einzelheit in einem ungeheuren Gemälde. Dieses Gemälde in seinem Ganzen, d. h. das Universum, verbleibt vollständig. Das Gehirn zur Bedingung des Gesamtbildes machen zu wollen, heißt sich selbst widersprechen, da das Gehirn laut Hypothese als ein Teil dieses Bildes gilt. Also weder die Nerven, noch die Nervenzentren können das Bild des Universums bedingen.

Bleiben wir bei diesem letzten Punkte. Da sind also die äußeren Bilder, alsdann mein Körper und endlich die Modifikationen, welche mein Körper an den ihn umgebenden Bildern bewirkt. Zwar verstehe ich die Art des Einflusses, den das Bild, welches ich meinen Körper nenne, durch die äußeren Bilder erfährt: sie übertragen Bewegung auf ihn. Ebenso verstehe ich, welchen Einfluß dieser mein Körper auf die äußeren Bilder hat: er gibt ihnen Bewegung zurück. Mein Körper ist also in der Ge-

samtheit der materiellen Welt ein Bild, das sich wie die andern Bilder betätigt, indem es Bewegung aufnimmt und abgibt, mit dem einzigen Unterschiede vielleicht, daß mein Körper scheinbar bis zu einem gewissen Grade die Wahl der Art hat, in welcher er das Empfangene zurückgibt. Aber wie kann mein Körper im allgemeinen und mein Nervensystem im besonderen die Vorstellung des Universums ganz oder teilweise erzeugen? Man nenne meinen Körper Materie oder Bild, auf das Wort kommt es mir nicht an. Ist er Materie, dann ist er ein Teil der materiellen Welt und diese ist folglich rings um ihn her und außer ihm vorhanden, und ist er Bild, dann kann er nur das geben, was er darstellt, und da er laut Hypothese nur das Bild meines Körpers ist, wäre es unsinnig, das Bild des ganzen Universums aus ihm her ableiten zu wollen. Mein Körper, ein Gegenstand, der bestimmt ist, andere Gegenstände zu bewegen, ist also ein Zentrum der Handlung; er ist nicht imstande eine Vorstellung zu erzeugen.

Aber wenn mein Körper ein Gegenstand ist, der vermöge seiner Tätigkeit die ihn umgebenden Gegenstände in wirklicher und unerwarteter Weise beeinflussen kann, muß er wohl ihnen gegenüber eine bevorzugte Stellung einnehmen. Im allgemeinen beeinflußt irgend ein Bild die anderen Bilder in einer bestimmten, ja berechenbaren Art, der Ordnung gemäß, die wir als Naturgesetze bezeichnen. Da ihm keine Wahl bleibt, hat es weder nötig, umliegende Regionen zu erforschen, noch sich von vornherein an bloßen Wirkungsmöglichkeiten zu versuchen. Die notwendige Wirkung wird sich ganz von selbst vollziehen, wenn ihre Stunde gekommen ist. Aber ich habe gerade angenommen, daß die Rolle des Bildes, das ich meinen Körper nenne, die sei, auf andere Bilder einen wirklichen Einfluß auszuüben, und folglich zwischen verschiedenen materiell möglichen Verhaltungsarten zu entscheiden. Und da ihm diese Verhaltungsarten wohl durch den größeren oder geringeren Vorteil, den es aus den umgebenden Bildern

entnehmen kann, eingeflößt werden, so ist nötig, daß diese Bilder selbst es auf irgend eine Weise fertig bringen, mit der meinem Körper zugewendeten Seite den Vorteil anzudeuten, den derselbe aus ihnen entnehmen könnte. In der Tat beobachte ich, daß die Dimension, die Form, ja selbst die Farbe der äußeren Gegenstände sich verändert, je nachdem mein Körper sich ihnen nähert oder sich von ihnen entfernt, daß die Stärke der Gerüche, die Intensität der Töne sich mit dem Grade der Entfernung erhöht oder vermindert, ja, daß diese Entfernung an sich für die umgebenden Dinge sozusagen der Maßstab der Sicherheit gegen die unmittelbare Wirkung meines Körpers ist. In dem Maße, als mein Horizont sich erweitert, scheinen die mich umgebenden Bilder einförmiger und mir gleichgültiger zu werden. Je mehr ich diesen Horizont einenge, um so deutlicher stufen sich mir die Gegenstände ab, die er umgrenzt, je nach der größeren oder geringeren Leichtigkeit, mit welcher mein Körper sie berühren und bewegen kann. Sie sind also wie ein Spiegel und werfen auf meinen Körper seinen ihm möglichen Einfluß zurück; sie ordnen sich ihm unter je nach der zunehmenden oder abnehmenden Macht meines Körpers. Die Gegenstände, welche meinen Körper umgeben, reflektieren die eventuelle Wirkung meines Körpers auf sie.

Ich will jetzt einmal, ohne die anderen Bilder zu berühren, dasjenige, welches ich meinen Körper nenne, ein wenig verändern. An diesem Bilde zerlege ich im Geiste alle zentripetalen Nerven des zerebrospinalen Systems. Was wird geschehen? Das Messer hat einige Faserbündel zerschnitten: der Rest des Universums und auch der Rest meines Körpers sind dasselbe geblieben, was sie waren. Die verursachte Veränderung ist also unbedeutend. Tatsächlich aber ist meine „Wahrnehmung“ total verschwunden. Sehen wir etwas genauer zu, was geschehen ist. Da sind die Bilder, welche die Gesamtheit des Universums darstellen, dann jene, welche meinen Körper begrenzen und endlich mein Körper selbst. In diesem letztgenannten

Bilde ist es die herkömmliche Rolle der zentripetalen Nerven, Bewegungen auf das Gehirn und das Rückenmark zu übertragen; die zentrifugalen Nerven geben diese Bewegung an die Peripherie zurück. Die Durchschneidung der zentripetalen Nerven kann also nur eine einzig wirklich begreifliche Wirkung haben, nämlich die, den Strom zu unterbrechen, der von Peripherie zu Peripherie geht und dabei das Zentrum durchläuft, und folglich meinem Körper die Möglichkeit zu nehmen, mitten unter den ihn umgebenden Dingen, die Art und die Menge von Bewegung aufzunehmen, die nötig ist, um auf sie zu wirken. Also es handelt sich um die Tätigkeit und um sie allein. Dennoch aber ist es meine Wahrnehmung, die erlischt. Was kann das anderes heißen, als daß meine Wahrnehmung in der Gesamtheit der Bilder genau, in der Art eines Schattens oder Reflexes, die virtuellen, d. h. möglichen Wirkungen meines Körpers anzeigt? Nun, das System der Bilder, in welchem das Messer nur eine geringfügige Veränderung bewirkt hat, ist das, was man gemeinhin die materielle Welt nennt; und andererseits ist das, was dabei erlischt „meine Wahrnehmung" der Materie. Daraus ergeben sich vorläufig diese beiden Definitionen: Materie nenne ich die Gesamtheit der Bilder, und Wahrnehmung der Materie diese selben Bilder in Beziehung gebracht zu der virtuellen Wirkung eines gewissen bestimmten Bildes, nämlich meines Körpers.

Vertiefen wir diese letzte Beziehung. Ich betrachte meinen Körper mit den zentripetalen und zentrifugalen Nerven und den Nervenzentren. Ich weiß, daß die äußeren Gegenstände den zentripetalen Nerven Erschütterungen einprägen, die sich zu den Zentren fortpflanzen, daß die Zentren der Schauplatz von sehr mannigfaltigen molekularen Bewegungen sind und daß diese Bewegungen von der Beschaffenheit und der Stellung der Gegenstände abhängen. Man ändere die Gegenstände, modifiziere ihre Beziehung zu meinem Körper, und alles ist verändert an den inneren Bewegungen meiner Wahrnehmungszentren. Aber auch „meine Wahrnehmung"

ist völlig verändert. Meine Wahrnehmung ist folglich mit diesen molekularen Bewegungen zusammengeordnet und hängt von ihnen ab. Aber welcher Art ist ihre Abhängigkeit von ihnen? Man antwortet mir vielleicht, daß sie dieselben übersetzt und daß ich mir schließlich nichts anderes vorstelle, als die molekularen Bewegungen der zerebralen Substanz. Aber diese Auffassung hat nicht den geringsten Sinn, da das Bild des Nervensystems und seiner inneren Bewegung laut Hypothese nichts anderes als das eines gewissen materiellen Gegenstandes ist und ich mir doch das Universum in seiner Totalität vorstelle. Man versucht allerdings hier die Schwierigkeit zu umgehen. Man zeigt uns ein Gehirn, das seinem Wesen nach dem übrigen Universum gleichkommt, folglich ein Bild ist, wenn das Universum es ist. Dann aber, da man ja beweisen will, daß die inneren Bewegungen dieses Gehirns die Vorstellung der ganzen materiellen Welt — dieses Bild, das dasjenige der Gehirnschwingungen unendlich weit überragt — schaffen oder bestimmen, gibt man plötzlich vor, weder in diesen molekularen Bewegungen, noch in der Bewegung überhaupt, Bilder wie alle anderen zu sehen, sondern ein Etwas, das mehr oder weniger als ein Bild wäre, jedenfalls von anderer Art als ein Bild ist, und aus dem die Vorstellung als ein wahrhaftes Wunder hervorginge. Die Materie wird dadurch etwas ganz anderes als die Vorstellung, und wir haben folglich gar kein Bild von ihr; man stellt ihr ein Bewußtsein ohne alle Bilder entgegen, von dem wir uns gar keinen Begriff bilden können; und endlich, um das Bewußtsein auszufüllen, erfindet man eine unbegreifliche Wirkung dieser undenkbaren Materie auf dieses unbestimmbare Denken. In Wirklichkeit aber sind die Bewegungen der Materie ganz klar insoweit sie Bilder sind, und in der Bewegung braucht man nichts anderes zu suchen, als was uns an ihr bemerkbar wird. Die einzige Schwierigkeit wäre die, aus diesen ganz besonderen Bildern die unendliche Mannigfaltigkeit der Vorstellungen abzuleiten; aber warum dieses wollen, da doch nach der Ansicht aller die Gehirnschwingungen ein Bestandteil der materiellen

Welt sind und folglich diese besonderen Bilder nur einen sehr kleinen Raum bei der Vorstellung einnehmen? — Was sind denn nun aber diese Bewegungen, und welche Rolle spielen diese besonderen Bilder bei der Vorstellung des Ganzen? — Zweifellos verhält es sich so: sie sind Bewegungen im Innern meines Körpers, dazu bestimmt, die Reaktion meines Körpers auf die Wirkung der äußeren Gegenstände vorzubereiten, indem sie den Anstoß dazu geben. Da sie selbst Bilder sind, können sie keine Bilder erzeugen; aber sie zeigen jeden Augenblick, wie eine verschobene Bussole, die Lage jenes bestimmten Bildes, das ich meinen Körper nenne, in bezug auf die umgebenden Bilder an. In der Gesamtheit der Vorstellung sind sie von geringer Bedeutung; aber sie sind von bedeutsamer Wichtigkeit für jenen Teil der Vorstellung, den ich meinen Körper nenne, dessen eventuelles Verfahren sie jeden Augenblick entwerfen. Es ist also zwischen der sogenannten Wahrnehmungsfähigkeit des Gehirnes und den Reflexfunktionen des Rückenmarks nur ein gradueller und kein wesentlicher Unterschied. Das Rückenmark setzt die empfangenen Reize in ausgeführte Bewegungen um; das Gehirn dehnt dieselben zu beginnenden Reaktionen aus; aber in beiden dieser Fälle ist die Rolle der Nervenmaterie die, Bewegungen zu leiten, zu hemmen oder miteinander zusammenzusetzen. Wie kommt es nun, daß „meine Wahrnehmung des Universums" von den inneren Bewegungen der Gehirnsubstanz abzuhängen scheint, daß sie sich verändert, wenn diese sich ändern, daß sie erlischt, wenn diese zerstört werden?

Die Schwierigkeit dieses Problems liegt darin, daß man sich die graue Substanz und ihre Modifikationen als etwas für sich selbst Seiendes vorstellt, als etwas, das sich von dem übrigen Universum isolieren könnte. Materialisten und Dualisten stimmen im Grunde in diesem Punkte überein. Sie betrachten gewisse molekulare Bewegungen der Gehirnsubstanz ganz für sich, und so sehen die einen in unserer bewußten Wahrnehmung eine Phosphoreszenz,

welche diese Bewegungen begleitet und ihre Spur erhellt; die anderen lassen unsere Wahrnehmungen sich in einem Bewußtsein entwickeln, welches ohne Unterlaß die molekularen Erschütterungen der Rindensubstanz in seine eigene Sprache übersetzt: in einem Falle wie im andern aber wird angenommen, daß die Wahrnehmung Zustände unseres Nervensystems andeutet oder zum Ausdruck bringt. Aber kann man sich das Nervensystem lebend denken ohne den Organismus, der es ernährt, ohne die Atmosphäre, in welcher der Organismus atmet, ohne die Erde, welche von dieser Atmosphäre umflutet wird, ohne die Sonne, um welche die Erde gravitiert? Allgemeiner ausgedrückt, die Fiktion eines isolierten materiellen Gegenstandes öffnet einen Abgrund von Unsinn, denn besagter Gegenstand verdankt seine physischen Eigenschaften den Beziehungen, welche ihn mit allen anderen verbinden, und hängt mit jeder seiner Bestimmungen und folglich mit seiner ganzen Existenz von dem Platze ab, den er in der Gesamtheit des Universums einnimmt. Sagen wir also nicht, daß unsere Wahrnehmungen einfach von den molekularen Bewegungen der Gehirnmasse abhängen. Sagen wir lieber, sie verändern sich mit ihnen, aber die Bewegungen selbst bleiben unzertrennlich an den Rest der materiellen Welt gebunden. Es handelt sich alsdann nicht nur darum, zu wissen, wie unsere Wahrnehmungen sich mit den Modifikationen der grauen Substanz verknüpfen. Das Problem erweitert sich und kann in klareren Ausdrücken gefaßt werden. Hier habe ich ein System von Bildern, das ich meine Wahrnehmung des Universums nenne und welches ganz und gar seine Ordnung verändert, wenn sich an einem gewissen Ausnahmsbilde, das ich meinen Körper nenne, nur die leichtesten Veränderungen vollziehen. Dieses Bild befindet sich im Mittelpunkte; nach ihm ordnen sich alle andern; bei jeder seiner Bewegungen verändert sich alles, gerade als ob man ein Kaleidoskop dreht. Und da sind andererseits dieselben Bilder, aber jedes nur auf sich selbst bezogen; zweifellos sich untereinander beeinflussend, aber doch so, daß die Wirkung immer der Ursache ange-

messen bleibt: und diese nenne ich das Universum. Wie ist es zu erklären, daß diese beiden Systeme nebeneinander bestehen und daß dieselben Bilder im Universum relativ unveränderlich, in der Wahrnehmung dagegen unendlich veränderlich sind? Das Problem, das zwischen dem Realismus und dem Idealismus, ja vielleicht zwischen dem Materialismus und dem Spiritualismus schwebt, würde sich also nach unserem Dafürhalten so formulieren: Wie geht es zu, daß dieselben Bilder zu gleicher Zeit in zwei verschiedenen Systemen in Erscheinung treten können, das eine System, wo jedes Bild für sich selbst variiert und zwar in einem ganz bestimmten Verhältnis zur tatsächlichen Wirkung der umgebenden Bilder auf dasselbe, und das andere, wo alle Bilder für ein einziges variieren und zwar unter den veränderlichen Verhältnissen, in welchen sie die virtuelle Wirkung des einen bevorzugten Bildes reflektieren?

Jedes Bild ist innerlich für gewisse Bilder und äußerlich für andere; aber von der Gesamtheit der Bilder kann man nicht sagen, daß sie für uns innerlich oder äußerlich sind, da die Innerlichkeit und die Äußerlichkeit nichts weiter als bloße Beziehungen zwischen den Bildern sind. Zu fragen, ob das Universum nur in unseren Gedanken oder außerhalb derselben existiert, heißt das Problem in unfaßliche Ausdrücke kleiden, vorausgesetzt, daß diese verständlich seien; es heißt, sich zu einer unfruchtbaren Diskussion verdammen, wo die Ausdrücke Gedanke, Existenz, Universum notgedrungen von beiden Seiten in ganz verschiedenen Auffassungen gebraucht werden. Um den Streit zu Ende zu bringen, muß zuerst einmal ein gemeinsames Terrain gefunden werden, wo der Kampf stattfinden kann, und da beide Parteien darin einig sind, daß wir nur unter der Form des Bildes die Dinge erfassen können, so müssen wir in Beziehung zu Bildern und zwar einzig und allein in Beziehung zu Bildern das Problem stellen. Nun, kein philosophischer Lehrsatz bestreitet es, daß dieselben Bilder zu gleicher Zeit in zwei deutlich unterschiedenen Systemen

auftreten können, von denen das eine der Wissenschaft zugehört, und wo jedes Bild nur in Beziehung zu sich selbst steht und seinen absoluten Wert behält, und das andere die Welt des Bewußtseins bildet, in welcher sich alle Bilder nach einem zentralen Bilde, unserem Körper, richten, dessen Veränderungen sie folgen. Die Frage zwischen Realismus und Idealismus wird ganz klar: welcher Art ist die Beziehung dieser beiden Systeme von Bildern untereinander? Und es ist leicht zu ersehen, daß der subjektive Idealismus sich dadurch kennzeichnet, daß er das erste System aus dem zweiten herleitet, während der materialistische Realismus das zweite auf das erste zurückführt.

Der Realist geht nämlich vom Universum aus, d. h. von einer Gesamtheit von Bildern, die in ihren gegenseitigen Beziehungen von unverrückbaren Gesetzen beherrscht werden, wobei die Wirkungen ihren Ursachen angepaßt bleiben, und deren Charakteristikum ist, daß sie kein Zentrum haben, indem alle Bilder sich in einer und derselben Ebene entfalten, die sich ins Unendliche erstreckt. Aber er ist gezwungen, zu konstatieren, daß es außer diesem Systeme noch Wahrnehmungen gibt, d. h. Systeme, in welchen dieselben Bilder zu einem einzigen unter ihnen in Beziehung stehen, sich stufenförmig in verschiedenen Plänen um dasselbe gruppieren und sich durch die geringsten Modifikationen dieses zentralen Bildes in ihrer Gesamtheit verändern. Diese Wahrnehmung ist es, von welcher der Idealist ausgeht, denn in dem System von Bildern, das er annimmt, gibt es ein bevorzugtes Bild, seinen Körper, nach dem sich die anderen Bilder ordnen. Aber sobald er die Gegenwart mit der Vergangenheit verknüpfen und die Zukunft voraussehen will, ist er sofort gezwungen, diese zentrale Stellung aufzugeben, alle Bilder wieder in eine Ebene zurück zu versetzen und anzunehmen, daß sie nicht für ihn, sondern für sich selbst variieren und sie so zu behandeln, als gehörten sie einem Systeme an, wo jede Veränderung die genaue Größe ihrer Ursache mißt. Nur unter dieser Voraussetzung wird die Wissenschaft des Universums möglich;

und da diese Wissenschaft existiert und es ihr gelingt, die Zukunft vorauszusehen, ist die Hypothese, auf der sie beruht, keine willkürliche. Das erste System allein ist in der gegenwärtigen Erfahrung gegeben, aber wir glauben an das zweite, sobald wir die Kontinuität der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft bejahen. So setzt sowohl der Idealismus als der Realismus eines der beiden Systeme voraus und versucht, eines aus dem andern abzuleiten.

Aber bei dieser Deduktion kann weder der Realismus noch der Idealismus etwas erzielen, da keines der beiden Bildersysteme in dem andern enthalten und jedes der beiden in sich selbst eingeschlossen ist. Geht man von dem Bildersystem aus, das keinen Mittelpunkt und in dem jedes Element seine Größe und seinen absoluten Wert hat, dann ist nicht einzusehen, warum dieses System sich ein zweites zulegt, in dem jedes Bild einen veränderlichen Wert hat, der nämlich allen Wechselfällen des zentralen Bildes unterworfen ist. Man wird also genötigt sein, um die Wahrnehmung zu erzeugen, einen deus ex machina anzurufen, wie es die materialistische Hypothese des epiphänomenen Bewußtseins tut. Man wählt dann unter den zuerst aufgestellten Bildern, welche sich absolut verändern, jenes Bild, welches wir unser Gehirn nennen, und verleiht dessen inneren Zuständen das eigentümliche Vorrecht, sich zu verdoppeln — man weiß zwar nicht wie — durch die jetzt relative und variable Reproduktion aller anderen Bilder. Zwar wird man sich alsdann den Anschein geben, als legte man gar kein Gewicht auf diese Vorstellung und sähe darin nur eine Phosphoreszenz, welche durch die Gehirnschwingungen hervorgerufen wäre: als ob die Gehirnsubstanz und die Gehirnschwingungen, welche mit den Bildern, die jene Vorstellung ausmachen, verflochten sind, von anderem Wesen sein könnten, als diese Bilder selbst! Der Realismus wird also immer aus der Wahrnehmung einen Zufall und damit ein Mysterium machen. Aber geht man andererseits von einem veränderlichen Bildersystem aus, das um ein bevorzugtes Zentrum gruppiert ist und durch die unbedeutendsten Verschiebungen dieses Zentrums ein-

greifende Modifikationen erfährt, dann muß man zuerst die Naturordnung ausschließen, jene Ordnung, in welcher es ganz gleichgültig ist, welchen Standpunkt man einnimmt und an welchem Ende man anfängt. Um diese Ordnung alsdann wieder einzusetzen, wird man wieder zu einem deus ex machina greifen müssen, indem man durch eine willkürliche Hypothese irgend eine prästabilierte Harmonie zwischen den Dingen und dem Geiste, oder wenigstens, um mit Kant zu reden, zwischen der Sinnlichkeit und dem Verstand annimmt. Und nun ist es die Wissenschaft, die zu einem Zufall wird, und ihre Erfolge, die zu einem Mysterium werden. — Man kann also weder das erste System der Bilder aus dem zweiten, noch das zweite aus dem ersten ableiten, und die beiden einander entgegengesetzten Lehren des Realismus und Idealismus treffen, wenn sie sich endlich auf demselben Gebiete begegnen, längs zwei einander entgegengesetzten Bahnen, denselben Widerstand.

Wenn wir nun diesen Lehren näher nachforschen, entdecken wir, daß ihnen ein gemeinsames Postulat zu Grunde liegt, das sich folgendermaßen formulieren läßt: die Wahrnehmung hat nur einen spekulativen Wert; sie ist reine Erkenntnis. Und der ganze Streit läuft darauf hinaus, welche Stellung man dieser Erkenntnis gegenüber der wissenschaftlichen Erkenntnis einräumen soll. Die einen nehmen die von der Wissenschaft geforderte Ordnung zum Vorbild und sehen in der Wahrnehmung nichts als eine konfuse und provisorische Wissenschaft. Die anderen setzen die Wahrnehmung an erster Stelle, erheben sie ins Absolute und halten die Wissenschaft für den symbolischen Ausdruck der Realität. Aber für die einen wie für die andern bedeutet Wahrnehmen vor allem Erkennen.

Nun ist es aber dieses Postulat, das wir anfechten. Es wird durch die oberflächlichste Untersuchung der Struktur des Nervensystems im Tierreich widerlegt, und man könnte es nicht gelten lassen, ohne das dreifache Problem der Materie, des Bewußtseins und ihrer Beziehungen gänzlich zu verwirren.

Verfolgt man Schritt für Schritt die Entwicklung der äußeren Wahrnehmung von der Monere an bis zu den höchsten Wirbeltieren, so findet man, daß die lebende Materie schon im Zustand des einfachen Protoplasmenklümpchens reizbar und zusammenziehbar ist, daß sie dem Einfluß äußerer Reizmittel untersteht und auf dieselben mit mechanischen, physischen und chemischen Reaktionen antwortet. Je weiter man in der Reihe der Organismen aufsteigt, desto differenzierter gestaltet sich die physiologische Arbeit derselben. Nervenzellen bilden sich, vermannigfaltigen sich und haben das Bestreben, sich zu Systemen zu vereinigen. Gleichzeitig reagiert das Tier mit verschiedenartigeren Bewegungen auf den äußeren Reiz. Und wenn der empfangene Reiz sich auch nicht sofort zu einer fertigen Bewegung ausdehnt, hat es den Anschein, daß er nur auf eine Gelegenheit dazu wartet, und derselbe Eindruck, der dem Organismus die Veränderungen der Umgebung übermittelt, bestimmt ihn auch oder bereitet ihn, sich ihm anzupassen. Bei den höheren Wirbeltieren bildet sich zweifellos ein radikaler Unterschied heraus zwischen dem reinen Automatismus, der seinen Sitz im Rückenmark hat, und der willkürlichen Tätigkeit, welche der Vermittlung des Gehirns bedarf. Es könnte scheinen, als ob der empfangene Reiz, statt sich weiter in Bewegungen zu entfalten, sich zur Erkenntnis vergeistigte. Aber es genügt, die Struktur des Gehirns mit der des Rückenmarks zu vergleichen, um sich zu überzeugen, daß zwischen den Funktionen des Gehirns und der reflexiven Wirksamkeit des Rückenmarksystems kein Wesensunterschied, sondern nur ein Unterschied der Komplikation nachweisbar ist. Was ist es eigentlich, das bei einer Reflexwirkung vor sich geht? Die zentripetale, durch einen Reiz mitgeteilte Bewegung wird sofort durch die Vermittlung der Nervenzellen des Rückenmarks in eine zentrifugale Bewegung reflektiert, welche eine Muskelzusammenziehung veranlaßt. Und worin besteht andererseits die Funktion des Gehirnsystems? Der peripherische Reiz, statt sich direkt zur motorischen Zelle des Rückenmarks fortzupflanzen und

dem Muskel die nötige Kontraktion mitzuteilen, steigt erst zum Gehirn auf und kehrt erst dann wieder zu den motorischen Zellen des Rückenmarks zurück, welche die Reflexbewegung zu vermitteln haben. Was hat er auf diesem Umwege gewonnen, und was hatte er in den sogenannten sensorischen Nervenzellen der Hirnrinde zu suchen? Ich verstehe nicht und werde niemals begreifen, daß er hier die wunderbare Kraft schöpfen soll, sich in eine Vorstellung der Dinge zu verwandeln, und ich halte zudem diese Hypothese für unnütz, was ich auch gleich nachweisen will. Was mir bei jenem Vorgange klar einleuchtet, ist folgendes: daß die Zellen der verschiedenen, sogenannten sensorischen Regionen der Hirnrinde, welche zwischen die in Verästelung auslaufenden zentripetalen Fasern und den motorischen Zellen der Rolandischen Furche eingebettet sind, dem empfangenen Reize gestatten, diesen oder jenen motorischen Mechanismus des Rückenmarks nach Belieben zu erreichen und auf diese Weise die Art seiner Wirksamkeit zu wählen. Je stärker sich diese zwischenliegenden Zellen vermehren, je mehr jener amöboiden Fortsätze sie aussenden, welche wahrscheinlich verschiedenartiger Annäherung fähig sind, desto zahlreicher und variierter werden die Bahnen sein, welche ein und denselben peripherischen Reiz aufnehmen können, und desto zahlreicher werden auch die Systeme der Bewegung folglich sein, unter welchen ein und derselbe Reiz eine Wahl vorschlägt. Das Gehirn ist also, nach unserer Ansicht, nichts anderes als ein zentrales Telephonbureau: seine Aufgabe ist, „Anschluß zu vermitteln" oder aber ihn aufzuschieben. Es fügt dem Empfangenen nichts hinzu, aber da alle Wahrnehmungsorgane mit ihren letzten Verästelungen hinein münden und alle motorischen Mechanismen des Rückenmarks und des verlängerten Marks ihre rechtmäßige Vertretung darin haben, macht es in Wirklichkeit ein Zentrum aus, wo der peripherische Reiz sich mit diesem oder jenem motorischen Mechanismus, den er sich wählt und nicht aufdrängen läßt, in Beziehung setzt. Aber da sich in jener Substanz

eine ungeheuere Menge motorischer Bahnen auftun können und zwar alle zugleich für ein und denselben peripherischen Reiz, hat dieser Reiz die Fähigkeit, sich ins Unendliche zu teilen und sich folglich in unzähligen Ansätzen zu motorischen Reaktionen zu verlieren. Somit ist die Aufgabe des Gehirns, einesteils die aufgenommene Bewegung dem Organe der ausgewählten Reaktion zuzuführen, andernteils dieser Bewegung die Totalität der motorischen Bahnen aufzutun, damit sie alle erdenklichen Reaktionen, deren sie voll ist, denselben einprägen und sich durch Zerstreuung analysieren kann. Mit anderen Worten, das Gehirn scheint uns, mit Bezug auf die aufgenommene Bewegung, ein Werkzeug der Analyse und mit Bezug auf die ausgeführte Bewegung ein Werkzeug der Auswahl zu sein. Aber in einem wie dem anderen Falle beschränkt sich seine Wirksamkeit darauf, Bewegung zu vermitteln und zu verteilen. Und weder in den oberen Zentren der Hirnrinde, noch in denen des Rückenmarks arbeiten die Nervenzellen mit irgend welcher Rücksicht auf das Bewußtsein; sie entwerfen nur auf einmal eine Menge möglicher Wirkungen oder bringen eine einzige derselben zur Gestaltung.

Damit ist gesagt, daß das Nervensystem nichts von einem Apparate an sich hat, der zur Fabrikation von Vorstellungen, ja nicht einmal zur Vorbereitung derselben dienen könnte. Seine Funktion ist, Reize aufzunehmen, motorische Apparate aufzustellen und einem gegebenen Reize die größtmögliche Zahl dieser Apparate zur Verfügung zu stellen. Je mehr es sich entwickelt, desto zahlreicher und entfernter werden die Punkte im Raume, welche es mit immer komplizierteren motorischen Mechanismen in Beziehung setzt: damit vergrößert sich der Spielraum, welchen es unserer Tätigkeit überläßt, und gerade hierin besteht seine wachsende Vervollkommnung. Aber wenn in der ganzen Reihe des Tierreiches das Nervensystem auf eine immer weniger notwendige Tätigkeit eingestellt ist, muß man da nicht annehmen, daß auch die Wahrnehmung, deren Fortschritt von dem

des ersteren abhängt, ganz und gar auf Tätigkeit und nicht auf die reine Erkenntnis gerichtet ist? Und deshalb müssen wir wohl die wachsende Fülle dieser Wahrnehmung einfach als Versinnbildlichung der zunehmenden Unbestimmtheit auffassen, welche dem Lebewesen immer freiere Wahl läßt in seinem Betragen den Dingen gegenüber. Gehen wir also von dieser Unbestimmtheit als vom eigentlichen Prinzipe aus. Untersuchen wir, diese Unbestimmtheit einmal angenommen, ob sich nicht aus ihr die Möglichkeit oder gar die Notwendigkeit der bewußten Wahrnehmung deduzieren läßt. Mit anderen Worten, nehmen wir dieses System solidarisch stark untereinander verbundener Bilder, welche wir die materielle Welt nennen, und denken wir uns hier und dort in diesem System einige Zentren wirklicher Tätigkeit, durch die lebende Materie repräsentiert: wir wollen beweisen, daß sich um jedes dieser Zentren Bilder gruppieren müssen, die der Lage desselben untergeordnet sind und sich mit ihr verändern; infolgedessen auch, daß die bewußte Wahrnehmung sich ergeben muß, und noch mehr, daß es möglich ist, zu begreifen, wie diese Wahrnehmung entsteht.

Beachten wir vor allem, daß ein strenges Gesetz den Umfang der bewußten Wahrnehmung an die Intensität der Tätigkeit bindet, über welche das Lebewesen verfügt. Wenn unsere Hypothese begründet ist, dann müssen wir annehmen, daß die Wahrnehmung sich genau in dem Moment einstellt, in dem ein von der Materie empfangener Reiz sich nicht zur notwendigen Reaktion ausdehnt. Handelt es sich um einen Organismus niederer Art, so bedarf es allerdings eines unmittelbaren Kontaktes mit dem Gegenstande des Interesses zur Auslösung eines Reizes, und da kann folglich die Reaktion nicht verzögert werden. So ist bei den niederen Lebewesen der Gefühlssinn passiv und aktiv zugleich; er vermittelt das Erkennen eines Raubes und das Ergreifen desselben, die Empfindung der Gefahr und den Versuch, ihr zu entgehen. Die verschiedenen Ausläufer der Protozoen, die Ambulakralfüßchen der Echinodermen dienen sowohl als Bewegungsorgane als auch zur

Tastwahrnehmung; der Nesselapparat der Coelenteraten ist gleichzeitig ein Organ der Wahrnehmung und ein Verteidigungsmittel. Mit einem Wort, je unmittelbarer die Reaktion, um so näher steht die Wahrnehmung einer bloßen Berührung; und der ganze Vorgang der Wahrnehmung und der Reaktion unterscheidet sich dann kaum von einem mechanischen Anstoß mit der darauffolgenden notwendigen Bewegung. Aber in dem Maße, als die Reaktion ungewiß wird und eine große Verzögerung zuläßt, nimmt auch die Entfernung zu, in welcher das Tier die Wirkung des ihn interessierenden Gegenstandes empfindet. Durch das Gesicht, durch das Gehör setzt es sich mit einer immer größeren Zahl von Dingen in Beziehung und empfindet deren Einflüsse aus immer größeren Entfernungen; und sei es, daß diese Dinge ihm Vorteil versprechen oder Gefahr androhen, diese Versprechungen und Drohungen schieben ihre Verfallzeit auf. An der Größe der Unabhängigkeit, über welche ein Lebewesen verfügt, oder besser, aus der Breite der Unbestimmtheitszone, welche seine Tätigkeit umgibt, läßt sich a priori die Zahl der Dinge, mit welchen es in Beziehung steht, und das Maß der Entfernung von denselben abschätzen. Welcher Art diese Beziehung und die eigentliche Beschaffenheit der Wahrnehmung auch sei, jedenfalls kann behauptet werden, daß der Umfang der Wahrnehmung im genauen Verhältnis zur Unbestimmtheit der nachfolgenden Handlung steht, und folgendes Gesetz kann somit formuliert werden: die Wahrnehmung verfügt über den Raum genau in dem Verhältnis, in dem die Tätigkeit über die Zeit verfügt.

Aber warum muß diese Beziehung eines Organismus zu mehr oder weniger entfernten Dingen die besondere Form einer bewußten Wahrnehmung annehmen? Wir haben untersucht, was in einem organisierten Körper vor sich geht; wir fanden weitergeführte oder gehemmte Bewegungen, umgesetzt in vollzogene Handlungen oder nur in entstehende Handlungen zersplittert. Diese Bewegungen schienen es auf die Tätigkeit abzusehen und nur auf diese; sie bleiben

dem Vorstellungsprozesse absolut fern. Dann beobachteten wir die Tätigkeit selbst und die Unbestimmtheit, von welcher sie umgeben ist, eine Unbestimmtheit, welche in der Struktur des Nervensystems mit einbegriffen ist, und mit Rücksicht auf welche dieses System viel eher eingerichtet zu sein scheint, als mit Rücksicht auf die Vorstellung hin. Diese Unbestimmtheit einmal als Tatsache angenommen, mußten wir zu dem Schlusse einer Notwendigkeit der Wahrnehmung gelangen, d. h. einer variablen Beziehung zwischen dem Lebewesen und den näheren oder entfernteren Einflüssen der dasselbe interessierenden Gegenstände. Wie kommt es nun, daß diese Wahrnehmung Bewußtsein ist, und wodurch hat es den Anschein, als ob das Bewußtsein aus den inneren Bewegungen der Gehirnsubstanz hervorginge?

Um diese Frage zu beantworten, müssen wir zuerst einmal die Bedingungen vereinfachen, unter welchen die bewußte Wahrnehmung sich vollzieht. Tatsächlich gibt es keine Wahrnehmung, die nicht von Erinnerungen gesättigt ist. Den unmittelbaren und gegenwärtigen Eindrücken unserer Sinne mengen wir tausend und abertausend Einzelheiten unserer vergangenen Erfahrungen bei. Meistens treten diese Erinnerungen an Stelle unserer eigentlichen Wahrnehmungen, von denen uns nur noch einige Andeutungen zurückbleiben, bloße „Zeichen“, die uns an alte Bilder erinnern sollen. Das bequeme und rasche Funktionieren der Wahrnehmung hat darin eine notwendige Bedingung; aber auch Täuschungen aller Art stammen aus dieser Quelle. Nichts steht dem im Wege, an Stelle dieser ganz von unserer Vergangenheit erfüllten Wahrnehmung die Wahrnehmung eines reifen und ausgebildeten Bewußtseins zu setzen, welches aber, ganz in der Gegenwart befangen, von jeder anderen Funktion ausgeschlossen, nur der Aufgabe hingegeben sei, sich selbst nach dem äußeren Gegenstande zu formen. Wird man uns entgegnen, daß wir eine willkürliche Hypothese aufstellen und daß diese ideale Wahrnehmung, welche aus der Wegschaffung der individuellen Zufälligkeiten hervorging, gar nicht mehr der Wirklichkeit

entspricht? Aber wir wollen ja gerade nachweisen, daß diese individuellen Zufälligkeiten jener unpersönlichen Wahrnehmung aufgepfropft sind, daß diese Wahrnehmung sogar an der Basis unserer Erkenntnis der Dinge ist und daß man aus ihr nur deshalb eine Art innerer subjektiver Anschauung, welche sich von der Erinnerung nur durch eine größere Intensität unterschied, machen konnte, weil man sie mißverstand und nicht in Betracht zog, was ihr vom Gedächtnis hinzugefügt oder entzogen wurde. Dieses wäre also unsere erste Hypothese. Aber sie zieht von selbst eine andere nach sich. So kurz uns auch eine Wahrnehmung erscheint, so bedarf sie doch immer einer gewissen Zeitdauer und erfordert folglich eine Kraftanstrengung des Gedächtnisses, welche mehrere aufeinander folgende Augenblicke in eine Einheit verschmilzt. Selbst die „Subjektivität" der Empfindungsqualitäten besteht, wie wir zu zeigen versuchen wollen, hauptsächlich in einer Art Zusammenziehung des Wirklichen, ausgeführt von unserem Gedächtnis. Kurz, das Gedächtnis bildet unter diesen beiden Formen, einmal indem es einen Bestand von unmittelbarer Wahrnehmung mit einem Netze von Erinnerungen umwebt, zum anderen, indem es eine Mehrzahl von Momenten zusammenzieht, den Hauptbestandteil des individuellen Bewußtseins in der Wahrnehmung, die subjektive Seite unserer Erkenntnis der Dinge; um unsere Idee ganz klar zu machen, wollen wir nun, mit Beiseitesetzung jenes Hauptbestandteiles, uns ganz weit hinauswagen auf der Bahn, die wir uns vorgezeichnet haben, um jedoch bald wiederum einzulenken und durch Wiedereinsetzung des Gedächtnisses wiederum das zu berichtigen, was an unseren Folgerungen als übertrieben erscheinen könnte. Man darf also im folgenden nichts weiter als eine schematische Darstellung erblicken und ich ersuche darum, vorläufig unter Wahrnehmung nicht meine konkrete und komplizierte Wahrnehmung zu verstehen, welche von meinen Erinnerungen gesättigt ist und immerhin eine gewisse Zeitdauer in Anspruch nimmt, sondern die reine Wahrnehmung, eine Wahrnehmung, die mehr dem Rechte als der Tatsache nach besteht, und

welche ein Wesen in meiner Lage haben würde, das lebte wie ich lebe, aber von der Gegenwart absorbiert, und fähig, durch Wegschaffung des Gedächtnisses in allen seinen Formen, von der Materie eine unmittelbare und zugleich momentane Anschauung zu haben. Versetzen wir uns also in diese Hypothese, und sehen wir zu, wie sich die bewußte Wahrnehmung erklären läßt.

Das Bewußtsein deduzieren zu wollen, wäre ein gewagtes Unternehmen, aber hier ist dies in der Tat auch gar nicht nötig, da mit der Voraussetzung der materiellen Welt eine Gesamtheit von Bildern gegeben ist und es überdies unmöglich ist, etwas anderes an deren Stelle zu setzen. Keine Theorie der Materie kommt um diese Notwendigkeit herum. Denn reduziert man die Materie zu bewegten Atomen: diese Atome, selbst der physischen Qualitäten beraubt, können doch nur in bezug auf eine mögliche Anschauung oder mögliche Berührung bestimmt werden, jene ohne Belichtung und diese ohne jede Stofflichkeit. Verdichtet man das Atom zu Kraftzentren, löst man es in rotierende Wirbel in einem ununterbrochenen Fluidum auf; dieses Fluidum, diese Bewegungen und Zentren selbst bestimmen sich nur durch ein machtloses Fühlen, einen unwirksamen Anstoß oder ein farbloses Licht — bleiben also immer noch Bilder. Es ist richtig, ein Bild kann sein, ohne wahrgenommen zu werden; es kann gegenwärtig sein, ohne vorgestellt zu werden, und der Abstand zwischen diesen beiden Begriffen der Gegenwart und der Vorstellung scheint gerade das Maß der Entfernung zwischen der Materie selbst und der bewußten Wahrnehmung, die wir von ihr haben, darzustellen. Aber untersuchen wir die Sache genauer, worin eigentlich dieser Unterschied besteht. Wenn der zweite jener Begriffe ein Plus gegenüber dem ersten bedeutete, wenn es nötig wäre, um von der Gegenwart zur Vorstellung zu gelangen, jener etwas hinzuzufügen, so bliebe der Abstand unübersteigbar, und der Übergang von der Materie zur Wahrnehmung bliebe ein undurchdringliches Geheimnis. Etwas anderes wäre es, wenn man vom ersten Be-

griffe zum zweiten auf dem Wege der Verminderung übergehen könnte und folglich die Vorstellung eines Bildes ein Minus gegenüber seiner bloßen Gegenwart bedeutete; denn dann würde es genügen, die gegenwärtigen Bilder zu zwingen, etwas von ihrem Wesen aufzugeben, um ihre bloße Gegenwart in Vorstellungen umzugestalten. Nun wohl, hier ist ein Bild, welches ich einen materiellen Gegenstand nenne; ich habe eine Vorstellung davon. Woher kommt es, daß es an sich etwas anderes zu sein scheint als für mich? Das hat seinen Grund darin, daß es, solidarisch mit der Gesamtheit der übrigen Bilder verbunden, sich in jenen fortsetzt, von denen es gefolgt wird, wie es selbst jene wiederum verlängert, die ihm vorangehen. Um nun dieses Bild in seinem reinen und einfachen Sein in Vorstellung umzuwandeln, würde es genügen, alles das auszuscheiden, wovon es gefolgt wird, was ihm vorangeht und auch das, wovon es erfüllt ist, und somit nichts von ihm übrig zu behalten, als die äußere Schale, die letzte Oberflächenhaut. Das, was dieses gegenwärtige Bild, diese objektive Realität, von einem vorgestellten Bilde unterscheidet, ist die Notwendigkeit, der es untersteht, von allen seinen Punkten aus auf alle Punkte der übrigen Bilder zu wirken, die Gesamtheit des Erhaltenen weiterzugeben, jeder Wirkung eine gleichwertige und entgegengesetzte Reaktion entgegenzustellen, mit einem Wort, nichts anderes als ein Weg zu sein, den alle Modifikationen, welche sich in der Unermeßlichkeit des Weltalls vollziehen, in allen Richtungen durchzugehen haben. Ich könnte es zur Vorstellung umgestalten, wenn es mir gelänge, es zu isolieren, insbesondere seine Hülle zu isolieren. Die Vorstellung ist wohl da, aber immer nur virtuell, da sie in demselben Augenblicke, wo sie aktuell werden würde, neutralisiert wird durch die Verpflichtung, sich fortzusetzen und in etwas anderes zu verlieren. Um jene Umwandlung zu vollziehen, bedarf es nicht der Aufhellung des Gegenstandes, sondern im Gegenteil der Verdunkelung gewisser Seiten desselben, der Loslösung von dem größten Teile seines Wesens, in der Art, daß der Rest wie ein Gemälde hervortritt, statt wie eine Sache in der Um-

gebung eingeschachtelt zu bleiben. Wenn nun aber die Lebewesen im Weltall „Zentren der Unbestimmtheit“ darstellen und diese Unbestimmtheit im Verhältnis zur Zahl und Höherentwicklung ihrer Funktionen steht, begreift man, daß ihre bloße Gegenwart der Ausschaltung aller jener Teile der Gegenstände gleichkommt, an welchen ihre Funktionen nicht interessiert sind. Sie lassen gewissermaßen jene äußeren Wirkungen, die ihnen gleichgültig sind, durch sich hindurchgehen, während die anderen, dadurch isoliert, eben durch diese Isolierung zu „Wahrnehmungen“ werden; alles wird sich somit für uns so vollziehen, als ob wir das Licht, das von den Oberflächen ausginge, auf dieselben zurückwürfen, ein Licht, das, ungestört sich fortpflanzend, niemals offenbar geworden wäre. Die uns umgebenden Bilder scheinen nun unserem Körper jene Seite, und zwar jetzt in aufgehellter Weise, zuzuwenden, die ihn interessiert; sie lösen von ihrer Substanz scheinbar das ab, was wir im Vorübergehen ihr entnommen haben und auf das wir einen Einfluß auszuüben vermögen. Untereinander stehen sie sich gleichgültig gegenüber auf Grund des rein mechanischen Prinzips, das sie verbindet, sie wenden einander alle Seiten auf einmal zu, d. h. sie wirken und reagieren wechselseitig aufeinander mit allen ihren elementaren Bestandteilen, und folglich ist keines von ihnen imstande, weder bewußt wahrzunehmen, noch wahrgenommen zu werden. Wenn sie im Gegenteil irgendwo mit einer gewissen Eigenmächtigkeit der Reaktion zusammenstoßen, wird ihre Wirkung in demselben Maße verringert, und diese Verringerung ihrer Wirkung ist gerade die Vorstellung, die wir von ihnen haben. Unsere Vorstellung von den Dingen geht also füglich daraus hervor, daß sie gegen unsere Freiheit zurückstrahlen.

Wenn ein Lichtstrahl aus einem Medium in ein anderes übergeht, wechselt er gewöhnlich beim Durchgange seine Richtung. Aber die respektiven Dichtigkeiten der beiden Mitten können derartig sein, daß in einem gegebenen Einfallswinkel keine Brechung mehr möglich ist. Und dann entsteht die totale

Reflexion. Es bildet sich vom leuchtenden Punkte ein virtuelles Bild, welches gewissermaßen die Unmöglichkeit der Lichtstrahlen, ihren Weg fortzusetzen, symbolisiert. Die Wahrnehmung ist eine Erscheinung dieser Art. Gegeben ist die Totalität der Bilder der materiellen Welt mit der Totalität ihrer inneren Elemente. Aber wenn wir Zentren tatsächlicher, d. h. willkürlicher Wirksamkeit annehmen, scheinen die Strahlen, die zu ihnen gelangen und diese Wirksamkeit interessieren, statt durch dieselbe nur hindurchzugehen, zurückgeworfen zu werden und die Konturen des Gegenstandes, der sie aussendet, im Umriß abzuzeichnen. Es geschieht dabei nichts Positives, nichts wird dem Bilde hinzugefügt, nichts Neues tritt hinzu. Die Gegenstände geben nur etwas von ihrer reellen Wirkung auf, um so ihre virtuelle Wirkung darzustellen, d. h. eigentlich den virtuellen Einfluß des Lebewesens auf sie selbst. Die Wahrnehmung ähnelt also ganz den Phänomenen der Reflexion, welche aus einer verhinderten Brechung resultieren; sie ist eine Art Spiegelung.

Es läuft wieder darauf hinaus, daß zwischen dem Sein an sich und dem bewußten Wahrgenommenwerden der Bilder nur ein Unterschied des Grades und nicht des Wesens ist. Die Realität der Materie besteht in der Totalität ihrer Elemente und in deren Wirkungen aller Art. Unsere Vorstellung der Materie ist der Maßstab unserer virtuellen Wirkung auf die Körper; sie ergibt sich aus der Ausschaltung alles dessen, was ohne Interesse für unsere Bedürfnisse oder vielmehr unsere Funktionen ist. In gewissem Sinne könnte man sagen, daß die Wahrnehmung irgend eines unbewußten materiellen Punktes, trotz ihrer Augenblicklichkeit, unendlich viel umfassender und vollständiger sei als die unsere, da dieser Punkt alle Wirkungen aller Punkte der materiellen Welt aufnimmt und weitergibt, während unser Bewußtsein davon nur gewisse Teile von gewissen Seiten erreicht. Das Bewußtsein besteht — was die äußere Wahrnehmung anlangt — gerade in dieser Auswahl. Aber diese notwendige Armut unserer bewußten Wahrnehmung hat etwas Positives an sich, das

bereits den Geist verrät: und dieses ist, im etymologischen Sinne des Wortes, das Unterscheidungsvermögen.

Die ganze Schwierigkeit des Problems, mit dem wir uns beschäftigen, rührt daher, daß man sich die Wahrnehmung als eine Art photographischer Ansicht der Dinge vorstellt, welche von einem bestimmten Punkte, mit einem besonderen Apparat — unserem Wahrnehmungsorgan — aufgenommen wird, um sich alsdann in der Gehirnsubstanz durch irgendwelchen chemischen und psychischen Vorgang zu entwickeln. Aber warum will man nicht sehen, daß die Photographie, wenn solche überhaupt in Frage kommt, schon im Innern der Dinge selbst und von allen Punkten des Raumes aufgenommen und abgezogen ist? Keine Metaphysik und keine Physik kann sich dieser Schlußfolgerung entziehen. Baut man das Universum aus Atomen auf: in jedem derselben machen sich qualitativ und quantitativ, je nach ihrer Entfernung variierend, die von allen materiellen Atomen ausgeübten Wirkungen bemerkbar. Nimmt man Kraftzentren an: die von ihnen ausgehenden Kraftstrahlungen leiten nach allen Richtungen alle Einflüsse der ganzen materiellen Welt auf jedes einzelne Zentrum hin. Und geht man endlich von der Monade aus? Jede Monade ist nach Leibniz ein Spiegel des Universums. Über diesen Punkt herrscht somit völlige Einstimmigkeit. Allein man kann bei der Betrachtung eines beliebigen Punktes im Weltall sagen, daß die Wirksamkeit der ganzen Materie ohne Widerstand und ohne jeden Verlust durch denselben hingeht und die Photographie des Ganzen dabei durchscheinend bleibt; denn es fehlt der Platte der dunkle Hintergrund, auf welchem sich das Bild abheben könnte. Nun übernehmen unsere „Zonen der Unbestimmtheit“ sozusagen die Rolle dieses Hintergrundes. Sie fügen dem Vorhandenen nichts hinzu; sie bewirken nur, daß die reelle Wirksamkeit hindurchgeht und die virtuelle übrig bleibt.

Dieses soll keine Hypothese sein. Wir beschränken uns darauf, Tatsachen zu formulieren, an welchen keine Theorie der Wahrnehmung vorüber kann. Kein Psychologe kann in der Tat an das Studium der äußeren Wahrnehmung heran-

treten, ohne wenigstens die Möglichkeit der materiellen Welt zuzugeben, und das bedeutet im Grunde die virtuelle Wahrnehmung aller Dinge. Aus dieser nur als möglich gedachten Masse der Materie isoliert man dann das besondere Objekt, das ich meinen Körper nenne, und in diesem Körper wiederum die Zentren der Wahrnehmung: man zeigt mir die Erschütterung, die von einem beliebigen Punkte des Raumes kommt, sich den Nerven entlang fortpflanzt und die Zentren erreicht. Aber hier wird plötzlich ein Theaterkunstgriff angewendet. Jene materielle Welt, die den Körper umgab, dieser Körper, der das Gehirn beherbergt, dieses Gehirn, in dem man Zentren unterschied — alles das wird plötzlich verabschiedet; und wie mit einem Zauberstabe läßt man nun die Vorstellung dessen, was man sich zuerst gesetzt hatte, als etwas absolut Neues auftauchen. Man schiebt diese Vorstellung aus dem Raume hinaus, damit sie nichts mehr gemein habe mit der Materie, von der man doch ausging: und was die Materie selbst betrifft, würde man sich auch ihrer gerne entledigen, wenn es nur ginge, aber ihre Phänomene stellen untereinander eine so strenge Ordnung dar, mit so absoluter Gleichgültigkeit gegen den Punkt, den man zum Ausgange wählt, daß diese Regelmäßigkeit und Gleichgültigkeit wahrlich eine unabhängige Existenz ausmachen. Man muß sich also wohl entschließen, wenigstens das Schattenbild der Materie beizubehalten. Aber man beraubt sie aller lebensfähigen Eigenschaften. In einem eigenschaftslosen Raum schneidet man Figuren aus, die sich bewegen; oder auch (und es kommt dabei fast auf dasselbe heraus) man läßt Größenbeziehungen zwischen jenen Figuren entstehen, mathematische Funktionen, die sich umbilden, indem sie ihren Inhalt entwickeln; und jetzt kann die Vorstellung, beladen mit dem Raube der Materie, sich in einem unausgedehnten Bewußtsein nach Belieben entfalten. Aber es genügt nicht zu zerschneiden, man muß auch zusammennähen. Jetzt muß gezeigt werden, wie jene, ihrer materiellen Stütze beraubten Eigenschaften wieder zu derselben gelangen. Jedes Attribut, um das man die Materie

kürzt, vergrößert den Zwischenraum von der Vorstellung zu ihrem Objekt. Wenn man diese Materie unausgedehnt sein läßt, woher soll ihr dann die Ausdehnung kommen? Wenn man dieselbe auf eine homogene Bewegung reduziert, woher stammt dann die Qualität? Und wie soll man sich eine Beziehung zwischen dem Dinge und dem Bilde vorstellen, zwischen der Materie und dem Gedanken, da doch jeder dieser beiden Begriffe, laut Definition, nur gerade das besitzt, was dem anderen fehlt? So wachsen die Schwierigkeiten bei jedem Schritte, und jede Anstrengung, eine derselben aufzulösen, läßt sie nur in viele neue zerfallen. Und was verlangen wir nun? Einfach, daß jener Zauberstab aus dem Spiele bleibt und man auf dem Wege fortgeht, der vor dessen Wirkung eingeschlagen wurde. Man zeigte uns äußere Bilder, welche auf die Sinnesorgane trafen, die Nerven modifizierten und ihren Einfluß zum Gehirne fortpflanzten. Gehen wir diesen Weg zu Ende. Die Bewegung passiert die Gehirnsubstanz, nicht ohne darin verweilt zu haben, und entfaltet sich dann zu einer willkürlichen Handlung. Und damit haben wir den ganzen Mechanismus der Wahrnehmung. Was nun diese Wahrnehmung selbst, insofern sie Bild ist, betrifft, ist es unnötig, ihrer Genesis nachzugehen, da sie schon im voraus gegeben wurde und es zudem unmöglich war, diese Voraussetzung zu umgehen, denn mit der Annahme des Gehirns und des kleinsten Partikels der Materie hat man doch die ganze Gesamtheit der Bilder vorausgesetzt. Was wir also zu erklären haben, ist nicht die Frage nach der Entstehung der Wahrnehmung, sondern die nach ihrer Einschränkung, da sie von Rechts wegen das Bild des Ganzen ist und sich tatsächlich zu dem reduziert, was uns interessiert. Aber wenn sie sich gerade von dem bloßen Bilde dadurch auszeichnet, daß ihre Teile sich in Beziehung zu einem variablen Zentrum ordnen, wird ihre Einschränkung leicht begreiflich: von Rechts wegen unbegrenzt, beschränkt sie sich tatsächlich darauf, den Anteil der Unbestimmtheit abzuzeichnen, welcher den Schwankungen und Wendungen

jenes besonderen Bildes anheimfällt, das wir unseren Körper nennen. Und folglich gibt umgekehrt die Unbestimmtheit der Körperbewegungen, so wie sie aus der Struktur der grauen Hirnsubstanz resultiert, den exakten Maßstab für den Umfang unserer Wahrnehmung. Es braucht uns also nicht weiter in Erstaunen zu setzen, wenn es den Anschein hat, als ob unsere Wahrnehmung die Folge der inneren Bewegungen des Gehirns sei und irgendwie aus den corticalen Zentren hervorkäme. Sie könnte aber gar nicht daraus hervorkommen, da das Gehirn nur ein Bild wie alle anderen und eingehüllt in die Masse der anderen Bilder ist, und es absurd wäre, zu sagen, daß das Enthaltende aus dem Inhalt hervorginge. Doch da die Struktur des Gehirns aufs genaueste den Plan der Bewegungen, unter welchen wir die Wahl haben, wiedergibt, und da andererseits jener Teil der äußeren Bilder, welcher auf sich selbst zurückzugehen scheint, um die Wahrnehmung zu bilden, ganz genau alle Punkte des Universums, auf welche jene Bewegungen einen Einfluß üben können, andeutet, so besteht zwischen der bewußten Wahrnehmung und der zerebralen Modifikation eine strenge Beziehung. Die sogenannte wechselseitige Abhängigkeit dieser beiden Momente rührt einfach daher, daß sie beide aus einem dritten, nämlich der Unbestimmtheit des Willens folgen.

Nehmen wir z. B. einen leuchtenden Punkt P, dessen Strahlen auf die verschiedenen Punkte a, b und c der Retina einwirken. In diesem Punkte P lokalisiert die Wissenschaft Vibrationen von einer gewissen Schwingungsweite und einer gewissen Dauer. In diesem bestimmten Punkte P aber vollzieht sich auch die Wahrnehmung des Lichtes durch das Bewußtsein. Wir wollen nun im Verlauf dieser Untersuchung zeigen, daß beides richtig ist und daß kein wesentlicher Unterschied zwischen diesem Licht und jenen Bewegungen besteht, vorausgesetzt, daß man der Bewegung die Einheitlichkeit, Unteilbarkeit und qualitative Heterogenität wiedergibt, welche eine abstrakte Mechanik ihr abspricht, und weiter vorausgesetzt, daß man die Empfindungs-

qualitäten als *Zusammenziehungen* auffaßt, die von unserem Gedächtnis ausgeführt werden: Wissenschaft und Bewußtsein würden so im Augenblicksbilde zusammenfallen. Beschränken wir uns vorläufig darauf, zu sagen, ohne den Sinn der Worte zu tief zu fassen, daß der Punkt P der Retina leuchtende Schwingungen zusendet. Was wird geschehen? Wenn das Sehbild des Punktes P nicht gegeben wäre, hätten wir zu erforschen, wie es sich formt, und ständen sehr bald vor einem unlösbaren Problem. Aber wie wir es auch anfangen, wir können nicht umhin, es vorauszusetzen, und die einzige Frage ist dann die, warum und wieso wurde gerade dieses Bild *ausgewählt*, an meiner Wahrnehmung teilzuhaben, da doch eine Unendlichkeit von anderen Bildern davon ausgeschlossen bleibt. Nun sehe ich, daß die Schwingungen, welche vom Punkte P auf die verschiedenen Retinakörperchen übertragen werden, den optischen, subkortikalen und kortikalen Zentren, zuweilen auch anderen Zentren zugeleitet werden, und daß diese Zentren sie manchmal auf motorische Mechanismen überführen und manchmal sie vorläufig aufhalten. Die beteiligten nervösen Elemente sind es also wohl, welche der empfangenen Erschütterung ihre Wirksamkeit geben; sie symbolisieren die Unbestimmtheit des Willens; von ihrer Vollkommenheit hängt diese Unbestimmtheit ab, und folglich muß jede Verletzung dieser Elemente, indem sie unsere mögliche Tätigkeit verringert, auch unsere Wahrnehmung verringern. Mit anderen Worten, wenn es in der materiellen Welt Punkte gibt, wo die empfangenen Erschütterungen nicht mechanisch weitergeführt werden, wenn es, wie wir es ausdrückten, Zonen der Unbestimmtheit gibt, müssen diese Zonen gerade im Verlaufe des sogenannten sensorisch-motorischen Prozesses anzutreffen sein; und deshalb wird alles so vor sich gehen, als ob die Strahlen Pa, Pb, Pc an diesem Verlaufe entlang *wahrgenommen* und dann im Punkte P *projiziert* würden. Ja, noch mehr: wenn diese Unbestimmtheit etwas ist, das sich dem Experiment und der Berechnung entzieht, so ist dies doch nicht mit den nervösen Elementen der Fall, von welchen der Eindruck auf-

genommen und weitergeführt wird. Diese Elemente wären es also, mit denen sich die Physiologen und Psychologen zu beschäftigen hätten; durch sie regeln und erklären sich alle Einzelheiten der äußeren Wahrnehmung. Man kann, wenn man will, sagen, daß der Reiz, nachdem er seinen Weg entlang dieser Elemente genommen und das Zentrum erreicht hat, sich hier in ein bewußtes Bild umsetzt, das im Punkte P veräußert wird. Aber indem man sich so ausdrückt, kommt man nur der Forderung der wissenschaftlichen Methode entgegen, den wirklichen Sachverhalt des Vorganges hat man nicht gegeben. In Wirklichkeit gibt es kein unausgedehntes Bild, das sich im Bewußtsein bilden und dann im Punkte P projiziert werden sollte. Die Tatsache ist die, daß der Punkt P, die Strahlen, die er aussendet, die Retina und die beteiligten Nervenelemente ein solidarisches Ganzes bilden, in welchem Punkt P ein Teil ist, und daß in diesem P, und nirgends anders, das Bild von P formiert und wahrgenommen wird.

Indem wir uns die Dinge so vorstellen, wenden wir uns nun der naiven Auffassung des gesunden Menschenverstandes wieder zu. Wir alle haben damit angefangen, zu glauben, daß wir in das Objekt selbst eindringen, daß wir es in ihm wahrnehmen und nicht in uns. Wenn der Psychologe diesen ebenso einfachen als der Wirklichkeit nahe kommenden Ideengang verwirft, geschieht es aus dem Grunde, daß ihm der intrazerebrale Vorgang, dieser minimale Teil der Wahrnehmung, ein Äquivalent der ganzen Wahrnehmung zu sein scheint. Schaltet man das wahrgenommene Objekt aus und behält nur den inneren Vorgang bei, so scheint ihm, daß das Bild des Objektes bleibt. Und dieser Glaube ist leicht erklärlich: es gibt zahlreiche Zustände, wie z. B. die Halluzination und der Traum, bei denen Bilder hervorgerufen werden, welche in jeder Hinsicht die äußere Wahrnehmung nachahmen. Da in diesem Falle das Objekt verschwunden ist, während das Gehirn weiter besteht, schließt man daraus, der Gehirnvorgang genüge zur Erzeugung des Bildes. Aber man vergesse nicht, daß in allen ähnlichen psychischen Zuständen das Gedächtnis die Hauptrolle spielt.

Nun wollen wir versuchen, des weiteren zu zeigen, daß die Wahrnehmung, wie wir sie verstehen, oder, einmal zugegeben, das Gedächtnis entstehen muß, und daß dieses Gedächtnis ebenso wenig wie die Wahrnehmung selbst in einem Gehirnzustande seine wirkliche und vollständige Bedingung hat. Ohne vorerst an die Untersuchung dieser beiden Punkte heranzutreten, beschränken wir uns darauf, eine ganz einfache und zudem gar nicht neue Beobachtung anzuführen. Bei vielen Blindgeborenen sind die Sehzentren völlig unversehrt, dennoch leben und sterben sie, ohne jemals sich ein Sehbild geformt zu haben. Ein solches Bild kann somit nur dann erscheinen, wenn der äußere Gegenstand zum wenigsten ein einziges Mal eine Rolle gespielt hat: er muß folglich, das erste Mal wenigstens, tatsächlich in die Vorstellung eingetreten sein. Und dies genügt uns für den Augenblick, denn es ist jetzt die reine Wahrnehmung, von der wir sprechen, und nicht die mit Gedächtnis gesättigte Wahrnehmung. Schalten wir also den Beitrag des Gedächtnisses aus und betrachten die Wahrnehmung in ihrem Rohzustande, und wir werden genötigt sein, zu erkennen, daß es niemals ein Bild ohne einen Gegenstand geben kann. Aber sobald man den intrazerebralen Vorgängen den äußeren Gegenstand, der dieselben veranlaßt hat, wieder hinzufügt, sehe ich leicht ein, wie das Bild dieses Gegenstandes mit demselben und in demselben gegeben ist; aber wie es aus der Gehirnbewegung hervorgehen soll, verstehe ich durchaus nicht.

Wenn eine Verletzung der Nerven oder der Zentren die Bahn der Nervenerschütterung unterbricht, ist die Wahrnehmung um ebensoviel verringert. Soll uns das wundern? Da doch die Aufgabe des Nervensystems darin besteht, diesen Reiz auszunützen, ihn in praktische Betätigungen, sei es nun reeller oder virtueller Art, umzusetzen. Wenn nun aus irgend einem Grunde der Reiz keinen Durchgang mehr findet, wäre es sonderbar, wenn die entsprechende Wahrnehmung noch stattfände, da doch diese Wahrnehmung unseren Körper alsdann zu solchen Punkten des Raumes in Beziehung setzen würde, welche ihn nicht mehr direkt zu einer Wahl veranlassen könnten. Durchschneidet man

den optischen Nerv bei einem Tiere, so wird die vom leuchtenden Punkte ausgehende Erschütterung nicht mehr auf das Gehirn und von da auf die motorischen Nerven übertragen; der Faden, welcher den äußeren Gegenstand durch den Sehnerv hindurch mit den motorischen Mechanismen des Tieres verband, ist zerrissen: die Gesichtswahrnehmung ist machtlos geworden und gerade in dieser Machtlosigkeit besteht die Bewußtlosigkeit. Daß die Materie ohne die Mitwirkung eines Nervensystems und ohne Sinnesorgane wahrgenommen werden könnte, ist theoretisch nicht undenkbar, aber praktisch unmöglich, da eine Wahrnehmung dieser Art zu nichts gut wäre. Sie würde einem Phantome passen, aber nicht einem lebenden, d. h. handelnden Wesen. Man stellt sich immer den lebenden Körper als einen Staat im Staate vor, das Nervensystem als etwas für sich Seiendes, dessen Aufgabe darin bestände, zuerst Wahrnehmungen herzustellen und dann Bewegungen zu schaffen. In Wahrheit ist mein Nervensystem, welches zwischen die Gegenstände, die meinen Körper reizen, und jene, welche ich beeinflussen könnte, eingeschaltet ist, nur einfach ein Leiter, welcher Bewegung überführt, verteilt oder aufhebt. Dieser Leiter setzt sich aus einer übergroßen Menge von Fäden zusammen, welche von der Peripherie zum Zentrum und vom Zentrum zur Peripherie gespannt sind. Der Anzahl dieser Fäden, die von der Peripherie zum Zentrum gehen, entspricht die Anzahl der Punkte im Raume, die meinen Willen beeinflussen können und sozusagen eine elementare Frage an meine motorische Tätigkeit richten: und jede solche Frage ist eben das, was man eine Wahrnehmung nennt. Deshalb wird eine Wahrnehmung um eines ihrer Elemente verringert, so oft einer dieser sogenannten sensiblen Fäden durchschnitten wird, denn dadurch wird ein Teil des äußeren Gegenstandes unfähig gemacht, die Wirksamkeit zu reizen, und dasselbe geschieht auch dann, wenn sich eine stabile Gewohnheit gebildet hat, denn die in voller Bereitschaft stehende Antwort macht die Frage überflüssig.[1] Was hier in beiden Fällen verschwindet, ist die scheinbare Rückwirkung der äußeren Bewegung auf sich selbst, die Rück-

kehr des Lichtes zu dem Bilde, von welchem es ausging, oder vielmehr jene Ablösung, jene Unterscheidung, welche verursacht, daß die Wahrnehmung sich vom Bilde losmacht. Man kann demnach sagen, daß die Wahrnehmung im einzelnen sich genau nach den sogenannten Empfindungsnerven richtet, in ihrer Gesamtheit aber ihre Ursache in der Tendenz unseres Körpers zur Bewegung hat.

Was meist eine Täuschung in diesem Punkte hervorruft, ist die scheinbare Gleichgültigkeit unserer Bewegungen dem Reize gegenüber, der sie hervorruft. Es scheint, daß die Bewegung meines Körpers zur Ergreifung oder Modifizierung eines Gegenstandes dieselbe bleibt, ob ich nun durch das Gehör, Gesicht oder Gefühl von seiner Existenz benachrichtigt wurde. Meine Bewegungswirksamkeit wird dann zu einer besonderen Wesenheit, einer Art von Reservoir, aus welcher die Bewegung nach Belieben hervorgeht, immer dieselbe Bewegung für dieselbe Handlung, welcher Art auch immer das Bild sei, das ihr Hervorkommen bewirkte. Aber tatsächlich ist es so, daß der Charakter der äußerlich identischen Bewegungen innerlich modifiziert ist, je nachdem sie auf einen Gesichts-, Gehör- oder Tasteindruck antworten. Ich sehe eine Menge von Gegenständen im Raum; jeder derselben, soweit er meine Sehkraft in Anspruch nimmt, beansprucht auch meine Tätigkeit. Nun verliere ich plötzlich die Sehkraft. Zweifellos verfüge ich noch über dieselbe Quantität und dieselbe Qualität von Bewegung im Raume; aber diese Bewegungen können sich nicht mehr den Gesichtseindrücken koordinieren; sie müssen von nun an z. B. den Tasteindrücken folgen, und es wird sich im Gehirn eine neue Ordnung einrichten müssen; die protoplasmischen Fortsätze der motorischen Nervenelemente der Hirnrinde stehen jetzt mit einer viel geringeren Anzahl jener Nervenelemente, die man die sensorischen nennt, in Beziehung. Meine Wirksamkeit ist also doch tatsächlich verringert in dem Sinne nämlich, daß, obgleich ich dieselben Bewegungen auszuführen vermag, die Gegenstände mir jetzt nicht mehr soviel Gelegenheit dazu geben. Und folglich hat die plötzliche Unterbrechung der optischen Leitung die wesentliche und eingreifende Wir-

kung, einen ganz beträchtlichen Teil der Reizungen meiner Wirksamkeit zu unterdrücken: und gerade diese Reizung ist, wie wir gesehen haben, die Wahrnehmung selbst. Wir legen hier den Finger auf den Irrtum jener, welche die Wahrnehmung aus der eigentlichen sensorischen Erschütterung hervorgehen lassen und nicht aus einer Art Anfrage, welche unserer motorischen Wirksamkeit gestellt wird. Jene lösen diese motorische Wirksamkeit vom Wahrnehmungsprozeß ab, und da dieselbe das Erlöschen der Wahrnehmung zu überdauern scheint, folgern sie, daß die Wahrnehmung in den sogenannten sensorischen Nervenelementen lokalisiert sei. In Wirklichkeit ist sie ebensowenig in den sensorischen als in den motorischen Zentren, sondern sie ist nur der Maßstab der Zusammengesetztheit ihrer Beziehungen und ist da, wo sie erscheint.

Jene Psychologen, welche die Kindheit studiert haben, wissen genau, daß unsere Vorstellung im Anfang unpersönlich ist. Nur ganz allmählich und durch induktive Schlußfolgerungen nimmt sie unsern Körper zum Zentrum und wird damit unsere Vorstellung. Der Mechanismus dieses Vorganges ist übrigens leicht verständlich. Je nachdem mein Körper im Raume den Ort wechselt, verändern sich alle andern Bilder, während dieser selbst im Gegenteil unveränderlich bleibt. Ich muß es also wohl zu einem Zentrum machen, mit dem ich alle übrigen Bilder in Beziehung bringe. Mein Glaube an eine Außenwelt kann unmöglich daraus entstehen, daß ich unausgedehnte Empfindungen außer mir projiziere: denn wie könnten diese Empfindungen Ausdehnung bekommen, und woher würde ich die Vorstellung der Äußerlichkeit nehmen? Aber wenn man zugibt, wie die Erfahrung uns glauben läßt, daß die Gesamtheit der Bilder zuerst gegeben ist, kann ich sehr gut verstehen, wie mein Körper zuletzt in dieser Gesamtheit eine bevorzugte Stellung einnehmen muß. Und ich verstehe dann auch weiter, wie der Begriff des Äußeren und des Inneren entsteht, der im Anfang nichts weiter ist als die Unterscheidung meines Körpers von den übrigen Körpern. Gehe ich nämlich von meinem Körper aus, so werde ich

nie einsehen können, wie die Eindrücke, welche von der Oberfläche meines Körpers aufgenommen werden und nur diesen Körper etwas angehen, sich mir zu unabhängigen Gegenständen umwandeln und zu einer Außenwelt werden können. Gehe ich dagegen von den Bildern im allgemeinen aus, so wird mein Körper zuletzt ganz von selbst sich als ein besonderes Ding unter denselben abzeichnen, da jene immerfort wechseln, während er selbst unverändert bleibt. Der Unterschied zwischen dem Äußeren und dem Inneren kann also auf denjenigen zwischen dem Teile und dem Ganzen zurückgeführt werden. Da ist zuerst die Gesamtheit der Bilder; in dieser Gesamtheit gibt es „Zentren der Tätigkeit", gegen welche die interessanten Bilder sich zurückzuspiegeln scheinen; und auf diese Weise entstehen die Wahrnehmungen und bereiten sich die Handlungen vor. Mein Körper ist dasjenige, was sich im Zentrum dieser Wahrnehmungen bemerkbar macht; meine Persönlichkeit ist dasjenige Wesen, zu welchem diese Handlungen in Beziehung gebracht werden müssen. Die Dinge hellen sich auf, wenn man so von der Peripherie der Wahrnehmung zum Zentrum geht, wie es das Kind tut und wozu uns die unmittelbare Erfahrung und der gesunde Menschenverstand auffordert. Und umgekehrt verdunkelt sich alles, und die Probleme vervielfältigen sich, wenn man mit den Theoretikern das Zentrum zum Ausgangspunkt nimmt, um zur Peripherie zu gelangen. Wo kommt dabei die Vorstellung einer Außenwelt her, die Stück für Stück künstlich konstruiert wird aus Empfindungen, die keine Ausdehnung haben, von denen man weder begreifen kann, wie sie dazu kommen sollen, eine ausgedehnte Oberfläche zu bilden, noch wie sie es fertig bringen, sich außerhalb unseres Körpers zu projizieren? Warum will man denn gegen allen Augenschein vom eigenen bewußten Ich zum eigenen Körper gehen und dann vom eigenen Körper zu den andern Körpern, da doch tatsächlich dieses Ich sich selbst von vornherein in die materielle Welt im allgemeinen versetzt, um erst allmählich dieses Zentrum der Tätigkeit, das „mein Körper" genannt wird, zu um-

grenzen und es damit von allen andern zu unterscheiden? Diese Annahme, daß unsere äußere Wahrnehmung zuerst unausgedehnt sei, enthält viele Täuschungen und in der Ansicht, daß wir rein innere Zustände aus uns heraus projizieren, liegen so viele Mißverständnisse und schiefe Antworten auf falsche Fragestellungen, daß wir uns nicht anmaßen wollen, alles das mit einem Schlage aufzulichten. Wir hoffen, daß dieses sich allmählich ergeben wird, wenn wir erst einmal klar und deutlich hinter jenen Täuschungen die metaphysische Vermischung der unteilbaren Ausdehnung und des homogenen Raumes aufgezeigt haben werden, ebenso wie die psychologische Vermischung der „reinen Wahrnehmung" und des Gedächtnisses. Aber dieselben stützen sich noch obendrein auf wirkliche Tatsachen, welche wir schon jetzt anführen wollen, um ihre Auslegungen zu berichtigen.

Die erste dieser Tatsachen ist die, daß unsere Sinne der Erziehung bedürfen. Weder das Gesicht noch das Gefühl bringen es gleich fertig, ihre Eindrücke zu lokalisieren. Ganze Reihen von Vergleichen und Schlußfolgerungen sind nötig, um durch dieselben unsere Eindrücke nach und nach untereinander einzuordnen. Aus dieser Tatsache schließt man sprunghaft, daß die Empfindungen ursprünglich unausgedehnt seien und erst durch Aneinanderreihung die Ausdehnung erlangen. Doch wem leuchtet es nicht ein, daß in der Hypothese, die wir uns setzen, unsere Sinne ebenfalls der Erziehung bedürfen, zweifellos nicht, um sich mit den Dingen in Übereinstimmung zu bringen, sondern um sich selbst untereinander in Übereinstimmung zu setzen. Hier habe ich, mitten unter allen Bildern, ein bestimmtes Bild, das ich meinen Körper nenne, dessen virtuelle Tätigkeit sich durch ein scheinbares Zurückstrahlen der ihn umgebenden Dinge auf sich selbst ausdrückt. So viele Arten möglicher Tätigkeit es für meinen Körper gibt, so viele verschiedene Systeme der Reflexion muß es für die andern Körper geben, und jedes dieser Systeme muß einem meiner Sinne entsprechen. Mein Körper benimmt sich also wie ein Bild, welches andere

Bilder reflektiert, indem es sie analysiert und zwar vom Gesichtspunkte der verschiedenen auf sie auszuübenden Wirkungen aus. Folglich symbolisiert jede der von meinen verschiedenen Sinnen in ein und demselben Gegenstande wahrgenommenen Qualitäten eine gewisse Richtung meiner Wirksamkeit, ein gewisses Bedürfnis. Können nun alle diese Wahrnehmungen meiner verschiedenen Sinne von demselben Körper, mir, indem sie sich vereinigen, ein vollständiges Bild von diesem Körper geben? Keinesfalls, da sie gleichsam nur aus der Gesamtheit herausgepflückt sind. Alle Einflüsse aller Körper von allen Punkten wahrzunehmen, hieße auf den Stand des materiellen Gegenstandes zurückgehen. Bewußt wahrnehmen heißt wählen, und das Bewußtsein besteht vor allem in dieser praktischen Unterscheidungsfähigkeit. Die verschiedenen Wahrnehmungen, welche meine verschiedenen Sinne von ein und demselben Gegenstande geben, stellen somit nicht durch Vereinigung das vollständige Bild des Gegenstandes wieder her, sondern sie bleiben getrennt eine von der andern durch Intervalle, welche gewissermaßen ebensoviele Lücken in meinen Bedürfnissen bemessen: diese Intervalle auszufüllen, dazu bedarf es der Erziehung der Sinne. Der Zweck dieser Erziehung ist, meine Sinne untereinander in vollkommene Übereinstimmung zu bringen, um ihre Ergebnisse wieder zu einer Kontinuität zu gestalten, welche durch die Diskontinuität der Bedürfnisse meines Körpers selbst unterbrochen wurde, mit einem Worte, um annähernd das Gesamtbild des materiellen Gegenstandes wiederherzustellen. So erklärt sich in unserer Hypothese die Notwendigkeit der Erziehung der Sinne. Vergleichen wir diese Erklärung mit der vorausgehenden. Nach dieser sollten sich die unausgedehnten Gesichtsempfindungen mit den ebenfalls unausgedehnten Tastempfindungen und den andern Sinnesempfindungen verbinden, um durch diese Synthese die Vorstellung des materiellen Gegenstandes herbeizuführen. Aber erstens ist nicht einzusehen, wie diese Empfindungen zur Ausdehnung gelangen, und besonders nicht, wie, die Ausdehnung einmal dem Rechte nach angenommen, es sich erklärt, daß der Tat-

sache nach eine bestimmte Empfindung gerade einen bestimmten Punkt im Raume bevorzugt. Und dann bleibt die Frage, durch welch glückliches Zusammentreffen und durch welche prästabilierte Harmonie es diesen so verschiedenen Arten von Empfindungen ermöglicht wird, sich zusammenzuschließen, um einen stabilen, hinfort festen Gegenstand zu gestalten, welcher meiner Erfahrung und derjenigen aller Menschen gemeinsam ist und den übrigen Gegenständen gegenüber an unbeugsame Regeln gebunden, die man die Naturgesetze nennt. Nach der zweiten Erklärung sind im Gegenteil „die Angaben unserer verschiedenen Sinne" die Qualitäten der Dinge selbst, welche vielmehr in ihnen als in uns wahrgenommen werden: ist es jetzt noch erstaunlich, daß sie sich wieder vereinigen, da sie doch nur durch Abstraktion getrennt wurden? — Nach der ersten Hypothese ist das materielle Ding nichts von dem, was wir wahrnehmen: man setzt einerseits das Bewußtsein mit den Empfindungsqualitäten, andererseits eine Materie, von der man nichts auszusagen weiß und die man durch Negationen definieren muß, da man sie vorher alles dessen beraubt hat, wodurch sie sich offenbart. Nach der zweiten Hypothese wird eine immer vertieftere Erkenntnis der Materie möglich. Weit entfernt, etwas des Wahrgenommenen davon trennen zu wollen, müssen wir im Gegenteil alle Empfindungsqualitäten einander annähern, ihr Verwandtes herausfinden und unter ihnen jene Kontinuität wieder herstellen, die durch unsere Bedürfnisse unterbrochen wurde. Unsere Wahrnehmung der Materie ist alsdann nicht mehr relativ noch subjektiv, wenigstens im Prinzip nicht, und abgesehen vom Gefühl und vor allem vom Gedächtnis, wie wir gleich sehen werden; sie ist nur zerstückelt durch die Mannigfaltigkeit unserer Bedürfnisse. — In der ersten Hypothese ist der Geist ebensowenig erkennbar als die Materie, denn man legt ihm die unerklärliche Fähigkeit bei, Empfindungen — man weiß nicht woher — hervorzurufen und sie — man weiß nicht warum — in einen Raum zu projizieren, wo sie dann Körper bilden. In der zweiten dagegen ist die Rolle des Bewußtseins klar definiert: Bewußt-

sein bedeutet mögliche Tätigkeit; und die vom Geiste angenommenen Formen, die uns das Wesen desselben verschleiern, müssen an dem Lichte dieses zweiten Prinzipes aufgehellt werden. Man ersieht also aus unserer Hypothese die Möglichkeit, den Geist klarer von der Materie zu unterscheiden und eine Annäherung zwischen beiden herbeizuführen. Doch lassen wir den ersten Punkt beiseite und gehen zum zweiten über.

Die zweite der bezeichneten Tatsachen bestände in dem, was man lange „die spezifische Sinnesenergie“ genannt hat. Man weiß, daß die Reizung des Sehnervs durch eine äußere Erschütterung oder einen elektrischen Strom eine Sehempfindung gibt, daß aber derselbe elektrische Strom, auf den Hörnerv oder den Zungen- und Schlundnerv gerichtet, eine Geschmackswahrnehmung oder einen Ton erzeugt. Aus diesen sehr besonderen Tatsachen folgert man die zwei sehr allgemeinen Gesetze, daß verschiedene Ursachen, welche auf denselben Nerv wirken, dieselbe Empfindung hervorbringen, und daß dieselbe Ursache, wenn sie auf verschiedene Nerven wirkt, verschiedene Empfindungen hervorruft. Und aus diesen Gesetzen selbst schließt man, daß unsere Empfindungen einfach nur Zeichen sind, und daß jeder Sinn homogene und mechanische Bewegungen, die sich im Raume vollziehen, in seine eigene Sprache zu übersetzen hat. Und daraus entspringt endlich die Vorstellung der Zerlegung unserer Wahrnehmung in zwei besondere Teile, welche hinfort unfähig sind, sich zu vereinigen: hier die homogenen Bewegungen im Raume, dort die unausgedehnten Empfindungen im Bewußtsein. Es kommt uns nicht zu, auf die nähere Untersuchung der physiologischen Probleme einzugehen, welche die Deutung dieser beiden Gesetze aufwirft: denn wie man auch diese Gesetze versteht, sei es, daß man den Nerven die spezifische Energie zuspricht oder dieselbe in die Zentren verlegt, man wird immer zu unüberwindlichen Hindernissen gelangen. Aber es sind die Gesetze selbst, welche mehr und mehr problematisch erscheinen. Schon Lotze hat ihre Richtigkeit bezweifelt. Er wollte, um an sie zu glauben, abwarten, „bis die Schall-

wellen dem Auge die Empfindung des Lichtes, und Lichtschwingungen dem Ohre einen Ton geben würden"[1]. In Wahrheit scheinen alle angeführten Tatsachen auf einen einzigen Typus zurückführbar: der einzelne Reiz, fähig, verschiedene Empfindungen hervorzurufen, die mehrfachen Reize, fähig, dieselbe Empfindung zu erzeugen, sind entweder ein elektrischer Strom oder eine mechanische Ursache, welche imstande ist, im Organ eine Modifikation des elektrischen Gleichgewichts herbeizuführen. Nun könnte man fragen, ob der elektrische Reiz nicht verschiedene Komponenten einbegreift, welche im objektiven Sinne den verschiedenen Arten der Empfindungen entsprechen, und ob die Aufgabe jedes Sinnes nicht einfach die ist, aus dem Ganzen den Komponenten herauszuziehen, der ihn anzieht: das wären alsdann doch dieselben Reize, welche die gleichen Empfindungen hervorriefen, und ungleiche Reize, welche verschiedene Empfindungen erregten. Um noch deutlicher zu sein: man wird wohl kaum behaupten, daß die Elektrisierung der Zunge z. B. nicht chemische Modifikationen veranlaßt; nun sind es jedenfalls diese Modifikationen, die wir Geschmacksempfindungen nennen. Und weiter, wenn es dem Physiker gelungen ist, das Licht mit einer elektromagnetischen Störung zu identifizieren, kann man auch umgekehrt annehmen, daß das, was er hier eine elektromagnetische Störung nennt, Licht ist, so daß es also wirklich Licht ist, was der Sehnerv objektiv bei der Elektrisierung wahrnimmt. Für keinen andern Sinn schien der Lehrsatz von der spezifischen Energie so sicher festgestellt, als für das Ohr, und nirgends sonst ist die Wirklichkeit der wahrgenommenen Dinge wahrscheinlicher geworden, als gerade hier. Wir wollen nicht weiter auf diese Tatsachen eingehen, da man die Darstellung und gründliche Erörterung derselben in einem vor etlichen Jahren erschienenen Werke finden kann[2]. Beschränken wir uns darauf, zu bemerken, daß die Empfindungen, von denen hier die Rede ist, keine Bilder sind, die wir außer unserem Körper wahrnehmen,

[1] Lotze, Metaphysik, zweite Auflage, S. 508 u. f. [2] Schwarz, Das Wahrnehmungsproblem, Leipzig 1892, S. 313 u. f.

sondern die vielmehr in unserem Körper selbst lokalisiert sind. Nun folgt aus der Natur und Bestimmung unseres Körpers, wie wir gleich sehen werden, daß jedes seiner sogenannten Empfindungselemente seine eigene reelle Wirkung hat, welche von derselben Art sein muß, wie seine virtuelle Wirkung auf die äußeren Gegenstände, die er gewöhnlich wahrnimmt, woraus verständlich wird, warum jeder der sensiblen Nerven in einer bestimmten Empfindungsweise zu vibrieren scheint. Aber um diesen Punkt deutlich zu machen, müssen wir das Wesen der Empfindung gründlicher untersuchen. Wir werden damit zu dem dritten und letzten Argument hingeleitet, das wir untersuchen wollten.

Dieses dritte Argument stützt sich darauf, daß man ganz unmerklich aus dem Zustande des Vorstellens, welcher einen Raum beansprucht, zu dem Zustande der Empfindung übergeht, welcher unausgedehnt scheint. Hieraus schließt man auf die natürliche und notwendige Unausgedehntheit aller Empfindung und auf das spätere Hinzukommen der Ausdehnung zur Empfindung, und faßt den Vorgang der Wahrnehmung als Veräußerlichung innerer Zustände auf. Der Psychologe geht nämlich von seinem Körper aus, und da die Eindrücke, welche die Peripherie seines Körpers aufnimmt, ihm zur Wiederherstellung des ganzen materiellen Universums zu genügen scheinen, ist es zunächst sein Körper, auf den er das Universum reduziert. Aber diese erste Lage ist nicht haltbar; sein Körper hat und kann nicht mehr und nicht weniger Realität haben, als die übrigen Körper. Er muß also noch weiter gehen und die Anwendung des Prinzips bis zu Ende führen, und nachdem er das Universum zur Oberfläche des lebenden Körpers hat einschrumpfen lassen, muß er diesen Körper selbst zu einem Zentrum zusammenziehen, das er zuletzt für unausgedehnt hält. Dann läßt er von diesem Zentrum unausgedehnte Empfindungen ausgehen, welche sozusagen anschwellen und an Ausdehnung zunehmen, und zuletzt dahin gelangen, erst unsern ausgedehnten Körper hervorzubringen und dann alle andern materiellen Gegenstände auch.

Aber diese sonderbare Annahme wäre unmöglich, wenn es nicht gerade zwischen den Bildern und den Vorstellungen, diese unausgedehnt, jene ausgedehnt, eine Reihe von Zwischenzuständen gäbe, die mehr oder weniger undeutlich lokalisiert sind: die Empfindungszustände. Unser Verstand stellt uns, indem er einer gewohnten Täuschung nachgibt, vor die Entscheidung, ob eine Sache ausgedehnt ist oder nicht; und da der Empfindungszustand nur in unbestimmter Weise an der Ausdehnung teilnimmt und undeutlich lokalisiert ist, schließt er, daß dieser Zustand absolut unausgedehnt ist. Und die folgenden Grade der Ausdehnung und diese selbst sollen sich dann durch ich weiß nicht welche erworbene Eigenschaft der unausgedehnten Zustände erklären lassen; die Geschichte der Wahrnehmung wird damit zur Geschichte von inneren unausgedehnten Zuständen, welche sich dann draußen ausdehnen und projizieren. Sollen wir dieses Argument in anderer Form bringen? Es gibt kaum eine Wahrnehmung, welche nicht durch eine Verstärkung der Wirkung ihres Gegenstandes auf unsern Körper zur Empfindung, oder genauer, zum Schmerz werden könnte. So geht man z. B. unmerklich vom Berühren der Nadel zum Stich über. Und umgekehrt fällt der nachlassende Schmerz allmählich mit der Wahrnehmung seiner Ursache zusammen und veräußerlicht sich sozusagen zur Vorstellung. Es scheint demnach allerdings zwischen Empfindung und Wahrnehmung nur ein gradueller und nicht ein wesentlicher Unterschied zu bestehen. Nun aber ist die erstere eng mit meiner persönlichen Existenz verbunden: was wäre auch ein Schmerz, losgelöst von dem fühlenden Subjekt? Es scheint, daß es mit der zweiten ebenso ist und daß die äußere Wahrnehmung durch Projektion der unschädlich gewordenen Empfindung in den Raum entsteht. Realisten und Idealisten stimmen in diesem Räsonnement überein. Diese sehen im materiellen Universum nichts anderes als eine Synthese subjektiver unausgedehnter Zustände; jene fügen hinzu, daß hinter dieser Synthese eine unabhängige Realität existiert, die mit ihr übereinstimmt; aber beide schließen aus dem allmählichen Übergang von der Empfindung zur

Vorstellung, daß die Vorstellung vom materiellen Universum relativ und subjektiv sei, daß sie sozusagen aus uns hervorgegangen sei, anstatt daß wir uns erst von ihr abgelöst haben.

Ehe wir zur Kritik dieser anfechtbaren Deutung einer exakten Tatsache übergehen, wollen wir nachweisen, daß sie nicht fähig ist, das Wesen des Schmerzes noch das der Wahrnehmung zu erklären, ja daß es ihr nicht einmal gelingt, sie aufzuhellen. Denn daß Empfindungszustände, welche ihrem Wesen nach an meine Person gebunden sind und die vergehen, wenn ich verschwinde, durch die bloße Wirkung der Intensitätsverringerung dazu gelangen sollen, Ausdehnung zu erlangen, einen bestimmten Platz im Raume einzunehmen, eine stabile Erfahrung zu begründen, welche immer mit sich selbst und mit der Erfahrung der übrigen Menschen im Einklang bleibt, das uns verständlich zu machen wird wohl etwas schwer halten. Wie man sich auch stellt, man wird immer darauf hingeführt, den Empfindungen unter einer oder der andern Form, zuerst die Ausdehnung und dann die Unabhängigkeit wiederzugeben, ohne welche man sich behelfen zu können glaubte. Andererseits wird durch diese Hypothese die Empfindung kaum klarer als die Vorstellung. Denn wenn nicht einzusehen ist, wie Empfindungen, indem sie ihre Intensität verringern, zu Vorstellungen werden können, so ist es ebenso unbegreiflich, wie dasselbe Phänomen, welches zuerst als Wahrnehmung gegeben war, nun durch Verstärkung der Intensität zur Empfindung wird. Der Schmerz hat etwas Positives und Aktives zugleich in sich, das mit dem Ausspruche gewisser Philosophen, er sei eine undeutliche Vorstellung, nicht gut erklärt ist. Aber hier liegt noch nicht die größte Schwierigkeit. Daß durch allmähliche Steigerung des Reizes schließlich aus der Wahrnehmung ein Schmerz wird, ist unbestreitbar; doch es ist ebenfalls erwiesen, daß dieser Übergang sich in einem ganz bestimmten Augenblick fühlbar macht: warum gerade in diesem Augenblick? und welches ist der besondere Grund dafür, daß ein Phänomen, dem ich zuerst als gleichgültiger Zuschauer gegenüberstand, plötzlich für mich ein vitales Interesse bekommt? Ich kann also in dieser Hypothese

weder begreifen, warum die Intensitätsverringerung des Phänomens in einem bestimmten Augenblick ihm das Recht der Ausdehnung und einer augenscheinlichen Unabhängigkeit gibt, noch wie durch Verstärkung der Intensität in einem ganz speziellen Augenblick jene neue Eigenschaft, die Quelle positiver Wirkung, welche man Schmerz nennt, geschaffen werden kann.

Kehren wir nun zu unserer Hypothese zurück und zeigen, wie aus einem Bilde in einem bestimmten Augenblick eine Empfindung hervorgehen muß. Wir werden dann auch verstehen, wie man von einer Wahrnehmung, die eine Ausdehnung hat, zu einer Empfindung übergeht, die man für unausgedehnt hält. Doch sind vorher noch einige einleitende Bemerkungen über die eigentliche Bedeutung des Schmerzes unerläßlich.

Wenn ein fremder Körper einen der Ausläufer der Amöbe berührt, zieht sich dieser Ausläufer zurück; die protoplasmische Masse ist also in jedem ihrer Teile fähig, sowohl den Reiz aufzunehmen, als auch auf denselben zu reagieren; Wahrnehmung und Bewegung fallen hier in eine einzige Eigenschaft zusammen: die Zusammenziehbarkeit. Aber in dem Maße als der Organismus sich kompliziert, teilt sich die Arbeit, differenzieren sich die Funktionen, und die so entstehenden anatomischen Elemente entäußern sich ihrer Selbständigkeit. In einem Organismus wie dem unsern sind die sogenannten Empfindungsfasern ausschließlich damit betraut, Reize auf eine zentrale Region zu übertragen, von wo die Erschütterung sich auf motorische Elemente fortpflanzt. Es scheint demnach, daß sie auf eine individuelle Tätigkeit verzichtet haben, um als vorgeschobene Schildwachen bei den Bewegungen des ganzen Körpers mitzuwirken. Aber sie sind vereinzelt nicht desto weniger denselben zerstörenden Ursachen ausgesetzt, welche den ganzen Organismus bedrohen; aber während dieser Organismus die Fähigkeit hat, sich fortzubewegen, um der Gefahr zu entgehen oder seine Verluste auszugleichen, behält das Empfindungselement seine relative Bewegungslosigkeit bei, zu welcher die Arbeitsteilung

es verurteilt. Und so entsteht der Schmerz, welcher nach unserer Ansicht nichts anderes ist, als die Anstrengung des verletzten Elementes, die Dinge wieder in Ordnung zu bringen, eine Art Bewegungstendenz in einem sensiblen Nerv. Jeder Schmerz ist also eine Anstrengung und zwar eine machtlose Anstrengung. Jeder Schmerz ist eine lokale Anstrengung, und gerade diese ihre Isolierung ist die Ursache ihrer Machtlosigkeit, da der Organismus, auf Grund der Solidarität seiner Teile, nur noch zu Gesamtwirkungen fähig ist. Und daß der Schmerz in so absolutem Mißverhältnis zu der Gefahr steht, welcher der Körper dabei ausgesetzt ist, hat ebenfalls seinen Grund darin, daß die Anstrengung eine lokale ist: die Gefahr kann tödlich und der Schmerz nur leicht sein; und wiederum kann der Schmerz unerträglich (wie beim Zahnschmerz z. B.) und die Gefahr unbedeutend sein. Es gibt also und es muß einen bestimmten Augenblick geben, wo der Schmerz einsetzt, und zwar ist er dann gegeben, wenn der beteiligte Teil des Organismus, statt den Reiz aufzunehmen, ihn zurückstößt. Und es ist nicht nur ein Unterschied des Grades, welcher die Wahrnehmung von der Empfindung trennt, sondern ein Unterschied des Wesens.

Dieses vorausgesetzt, betrachteten wir den lebenden Körper als eine Art Zentrum, von welchem aus sich auf die ihn umgebenden Objekte die Wirkung abspiegelt, welche diese Objekte auf ihn ausüben; in dieser Spiegelung besteht die äußere Wahrnehmung. Aber dieses Zentrum ist kein mathematischer Punkt: es ist ein Körper und wie alle Körper der Natur der Wirkung äußerer Ursachen ausgesetzt, welche ihn zu zerstören drohen. Wir sahen soeben, daß er den Einflüssen dieser Ursachen Widerstand entgegensetzt. Er beschränkt sich nicht darauf, die von außen kommende Wirkung zurückzustrahlen; er kämpft gegen sie an und absorbiert damit etwas von dieser Wirkung. Hier ist die Quelle der Empfindung zu suchen. Man könnte somit metaphorisch sagen: wenn die Wahrnehmung der Maßstab für die zurückstrahlende Kraft des Körpers ist, so ist die Empfindung der Maßstab für seine absorbierende Kraft.

Aber dies ist nur eine Metapher. Man muß die Dinge etwas näher besehen und sich genau klar machen, daß die Notwendigkeit der Empfindung aus dem Vorhandensein der Wahrnehmung selbst hervorgeht. Die Wahrnehmung, in unserem Sinne aufgefaßt, mißt unsere virtuelle Wirkung auf die Dinge und deshalb auch umgekehrt die virtuelle Wirkung der Dinge auf uns. Je größer die Wirkungsfähigkeit des Körpers (welche durch eine erhöhte Komplikation des Nervensystems symbolisiert wird), um so größer ist das Gebiet, das die Wahrnehmung umfaßt. Die Entfernung, welche unsern Körper von einem wahrgenommenen Gegenstande trennt, ist also tatsächlich ein Gradmesser für die Drohung einer Gefahr oder für den Ablauf der Frist eines Versprechens. Und deshalb bleibt unsere Wahrnehmung eines von unserem Körper verschiedenen und von demselben durch einen Zwischenraum getrennten Gegenstandes immer nur der Ausdruck einer virtuellen Wirkung. Aber je mehr sich die Entfernung zwischen diesem Gegenstande und unserem Körper verringert, je dringender mit andern Worten die Gefahr wird und je unmittelbarer die Erfüllung des Versprechens bevorsteht, desto stärker wird die Tendenz der virtuellen Wirkung, sich in eine wirkliche umzuwandeln. Gehen wir nun bis zur Grenze, nehmen wir an, daß die Entfernung gleich Null wird, d. h. daß der Gegenstand der Wahrnehmung mit unserem Körper zusammenfällt, d. h. endlich, daß unser Körper selbst der Gegenstand der Wahrnehmung wird. Alsdann ist es keine virtuelle Wirkung mehr, sondern eine reelle Wirkung, welche durch diese ganz spezielle Wahrnehmung zum Ausdruck kommt: und gerade hierin besteht die Empfindung. Unsere Empfindungen verhalten sich also zu unseren Wahrnehmungen wie die reelle Tätigkeit unseres Körpers zu seiner möglichen oder virtuellen Tätigkeit. Seine virtuelle Tätigkeit bezieht sich auf die anderen Gegenstände und macht sich an diesen bemerkbar; seine reelle Tätigkeit bezieht sich auf ihn selbst und macht sich folglich an ihm selbst bemerkbar. Kurzum alles spielt sich zuletzt so ab, als ob durch eine tatsächliche Rückkehr der reellen und virtuellen Wirkungen zu ihren Ausgangspunkten oder

ihrem Ursprunge die äußeren Bilder von unserem Körper in den ihn umgebenden Raum zurückgestrahlt würden, und als ob die reellen Wirkungen durch ihn im Inneren seiner Substanz zurückgehalten würden. Und daraus erklärt sich, daß seine Oberfläche, als gemeinsame Grenze des Äußeren und des Inneren, der einzige Teil der Ausdehnung ist, der zugleich wahrgenommen und empfunden wird.

Dieses deckt sich immer wieder damit, daß die Wahrnehmung außer meinem Körper ist, während die Empfindung im Gegenteil in meinem Körper ist. Ebenso wie die äußeren Gegenstände von mir dort wahrgenommen werden, wo sie sind, nämlich in ihnen und nicht in mir, so werden meine Empfindungszustände dort empfunden, wo sie hervorgebracht werden, d. h. in einem bestimmten Punkte meines Körpers. Betrachten wir das System der Bilder, welches man die materielle Welt nennt. Mein Körper ist eines derselben. Um dieses Bild ordnet sich die Vorstellung, d. h. seine eventuellen Einflüsse auf die andern. In ihm entsteht die Empfindung, d. h. seine aktuelle Betätigung auf sich selbst. Dieses ist wohl im letzten Grunde der Unterschied, den jeder von uns naturgemäß und spontan zwischen einem Bilde und einer Empfindung feststellt. Wenn wir sagen, daß das Bild außer uns existiert, meinen wir damit, daß es außerhalb unseres Körpers ist. Wenn wir von der Empfindung als von einem inneren Zustand sprechen, wollen wir damit ausdrücken, daß sie in unserem Körper entsteht. Und aus diesem Grunde müssen wir behaupten, daß die Gesamtheit der wahrgenommenen Bilder fortbesteht, auch wenn unser Körper verschwindet, während wir unsern Körper nicht unterdrücken können, ohne damit auch unsere Empfindungen verschwinden zu machen.

Und hier erkennen wir die Notwendigkeit einer ersten Berichtigung an unserer Theorie von der reinen Wahrnehmung. Unser Urteil stellte sich so, als ob unsere Wahrnehmung ein ohne weiteres von der Substanz der Bilder abgelöster Teil sei, als ob sie, indem sie die virtuelle Wirkung des Gegenstandes auf unsern Körper und die unseres Körpers auf den Gegenstand zum Ausdruck bringt, sich darauf be-

schränkte, von dem Gesamtobjekt diejenige Seitenansicht abzusondern, an der wir interessiert sind. Aber man muß nicht aus dem Auge verlieren, daß unser Körper kein mathematischer Punkt im Raume ist, daß seine virtuellen Handlungen sich mit den wirklichen Handlungen vermengen und verwickeln, oder mit andern Worten, daß es keine Wahrnehmung ohne Empfindung gibt. Die Empfindung ist also das, was wir von dem Innern unsers Körpers dem Bilde der äußern Körper beimengen; es ist also das, was wir, um die Reinheit des Bildes wieder zu erlangen, zuvörderst von der Wahrnehmung auszuscheiden haben. Der Psychologe aber, welcher den Unterschied des Wesens und den der Funktion zwischen Wahrnehmung und Empfindung — diese eine reelle Tätigkeit und jene nur eine virtuelle Tätigkeit enthaltend — nicht sehen will, muß zuletzt zwischen ihnen nur noch einen Gradunterschied finden. Darauf fußend, daß die Empfindung (auf Grund der unbestimmten Kraftäußerung, die sie in sich birgt) nur undeutlich lokalisiert ist, erklärt er sie sofort für unausgedehnt und macht dann im allgemeinen aus der Empfindung ein einfaches Element, durch welches wir auf dem Wege der Zusammenstellung die äußeren Bilder erlangen. In Wahrheit aber ist die Empfindung gar nicht die gegebene Materie, aus welcher die Wahrnehmung gebildet ist; sie ist vielmehr die Unreinigkeit, welche ihr beigemengt wird.

Wir fassen hier den Irrtum an seiner Wurzel, welcher den Psychologen Schritt für Schritt dahin führt, die Empfindung als unausgedehnt und die Wahrnehmung für ein Aggregat von Empfindungen anzusehen. Dieser Irrtum verstärkt sich in seinem Verlaufe, wie wir sehen werden, durch Argumente, welche er einer falschen Auffassung über die Bedeutung des Raumes und des Wesens der Ausdehnung entnimmt. Aber er hat zudem falsch gedeutete Tatsachen für sich, die es jetzt näher zu untersuchen gilt.

Zuerst dieses: es scheint, daß die Lokalisation eines Gefühlseindrucks an einer Stelle des Körpers einer wirklichen Erziehung bedarf. Es dauert eine Weile, ehe ein Kind dazu kommt, den genauen Punkt der Haut zu be-

rühren, wo es einen Stich empfing. Die Tatsache ist unanfechtbar, aber alles, was aus ihr geschlossen werden kann, ist, daß ein Betasten nötig ist, um die schmerzhaften Eindrücke der Haut, welche den Stich empfing, mit den Eindrücken des Muskelsinnes, welcher die Bewegungen des Armes und der Hand dirigiert, in Einklang zu bringen. Unsere inneren Empfindungen (affections) sowohl wie unsere äußeren Wahrnehmungen teilen sich in verschiedene Arten. Diese Arten, wie die der Wahrnehmung, sind nicht kontinuierlich, sondern durch Zwischenräume getrennt, welche durch die Erziehung ausgefüllt werden. Daraus folgt aber durchaus nicht, daß es nicht für jede Art der Empfindung (affection) eine unmittelbare Lokalisation bestimmter Art gäbe, eine lokale Farbe, welche nur ihr eignet. Gehen wir noch weiter: wenn die Empfindung (affection) diese Lokalfarbe nicht sofort hat, wird sie dieselbe niemals haben. Denn alles, was die Erziehung tun kann, ist, dem gegenwärtigen Gefühlseindruck die Vorstellung einer bestimmten möglichen Seh- oder Tastwahrnehmung zu assoziieren, so daß eine bestimmte Empfindung (affection) das Bild einer ebenso bestimmten Seh- oder Tastwahrnehmung erweckt. Es muß also in dieser Empfindung (affection) selbst etwas geben, das es von andern Empfindungen gleicher Art auszeichnet und es ermöglicht, sie gerade mit dieser Gesichts- oder Tastwahrnehmung in Verbindung zu bringen und nicht mit einer andern. Aber kommt das nicht darauf hinaus zu sagen, daß die Empfindung (affection) von Anfang an eine gewisse Räumlichkeit hat?

Man führt auch noch die irrtümlichen Lokalisationen an, die Täuschung der Amputierten z. B. (und es wäre hier geboten, sie einer erneuten Untersuchung zu unterziehen). Doch was folgt daraus? Doch nur, daß die Erziehung, einmal vollzogen, andauert, und daß die Errungenschaften des Gedächtnisses, weil so viel nützlicher für das praktische Leben, an die Stelle der Angaben des unmittelbaren Bewußtseins treten. Es ist für uns mit Hinsicht auf die Handlung unabweisbar, unsere Empfin-

dungserfahrung (expérience affective) in mögliche Angaben des Gesichtes, des Gefühles und des Muskelsinnes zu übertragen. Und ist einmal diese Übertragung vollzogen, so verblaßt das Original; aber sie hätte sich nie vollziehen können, wenn das Original nicht zuvor gegeben wäre und wenn der Gefühlseindruck sich nicht von vornherein durch seine eigene Kraft und auf seine eigene Art lokalisiert hätte.

Aber dem Psychologen fällt es sehr schwer, diese Anschauung des gesunden Menschenverstandes anzunehmen. Ebenso, wie die Wahrnehmung nach seiner Meinung nur dann in den Dingen sein könnte, wenn diese selbst wahrnähmen, könnte auch die Empfindung nur dann im Nerv sein, wenn dieser selbst empfände: nun aber ist es offenbar, daß der Nerv selbst nicht empfindet. So erfaßt man denn die Empfindung an dem Punkte, wo der gesunde Menschenverstand sie lokalisiert, löst sie von ihm ab und rückt sie dem Gehirn näher, von welchem sie noch abhängiger erscheint als vom Nerv; und man kommt dann logischerweise dazu, sie ins Gehirn zu verlegen. Aber man bemerkt sehr schnell, daß wenn sie nicht in dem Punkte ist, aus dem sie hervorzugehen scheint, sie ebensowenig wo anders sein kann; daß wenn sie also nicht im Nerv ist, sie auch nicht im Gehirn sein wird; denn um ihre Projektion aus dem Zentrum zur Peripherie zu erklären, ist eine gewisse Kraft nötig, welche man einem mehr oder weniger wirkungsfähigen Bewußtsein zuschreiben müßte. Man muß also noch weiter gehen und die Empfindungen, nachdem man sie im Gehirnzentrum hat konvergieren lassen, zugleich außerhalb des Gehirnes und außerhalb des Raumes verlegen. Man erklärt dann die Empfindungen für absolut unausgedehnt und den Raum für leer und indifferent gegen die Empfindungen, die sich in ihm projizieren; alsdann erschöpft man sich in Bemühungen jeder Art, um uns verständlich zu machen, wie diese unausgedehnten Empfindungen Ausdehnung annehmen und, um sich zu lokalisieren, ganz bestimmte Raumpunkte eher als andere erwählen. Aber diese Lehre ist nicht nur unfähig, uns zu belehren, wie das Unausgedehnte sich ausdehnt, sie läßt auch für die Empfindung

(affection), die Ausdehnung und die Vorstellung keine Erklärung offen. Sie muß die affektiven Zustände als ebensoviele Absolute nehmen, von denen nicht einzusehen ist, warum sie in gegebenen Momenten im Bewußtsein erscheinen und wieder verschwinden. Der Übergang von der Empfindung (affection) zur Vorstellung bleibt ebenfalls in ein undurchdringliches Geheimnis gehüllt, weil man, wir wiederholen es nochmals, niemals in einfachen und unausgedehnten inneren Zuständen einen Grund dafür ausfindig machen wird, daß dieselben diese oder jene bestimmte Ordnung im Raume annehmen. Und endlich muß sie auch noch die Vorstellung als ein Absolutes setzen, da man weder ihren Ursprung noch ihren Zweck sieht.

Die Dinge klären sich hingegen auf, wenn man von der Vorstellung selbst ausgeht, d. h. von der Gesamtheit der wahrgenommenen Bilder. Meine Wahrnehmung, im reinen Zustande von meinem Gedächtnis isoliert, geht nicht von meinem Körper in andere Körper über, sondern sie ist zuerst in der Gesamtheit der Körper, schränkt sich allmählich ein und macht meinen Körper zu ihrem Zentrum. Und sie kommt dazu eben durch die Erfahrung der doppelten Fähigkeit dieses Körpers, Handlungen auszuführen und Gefühle zu empfinden, mit andern Worten durch die Erfahrung der sensorisch-motorischen Kraft eines bestimmten, vor allen andern Bildern bevorzugten Bildes. Einerseits bleibt dieses Bild nämlich immer das Zentrum der Vorstellung in der Art, daß die übrigen Bilder sich um dasselbe abstufen und zwar in der Ordnung, in welcher sie seine Wirkung erleiden könnten; andererseits kann ich dessen Inneres wahrnehmen, sein Inwendiges, und zwar durch Empfindungen, die ich Gefühlseindrücke nenne, und nicht nur die oberflächliche Haut, wie bei den übrigen Bildern. Es befindet sich also in der Gesamtheit der Bilder ein vor den andern begünstigtes Bild, das in seinen Tiefen und nicht nur an seiner Oberfläche wahrgenommen wird, Sitz von Empfindungen (affections) und zugleich Quelle der Tätigkeit ist: dieses besondere Bild mache ich zum

Zentrum meines Universums und zur physischen Grundlage meiner Persönlichkeit.

Doch ehe wir weiter gehen und eine genaue Beziehung zwischen der Person und den Bildern, in welche sie sich versetzt, aufzeigen, wollen wir in Kürze, mit Betonung des Gegensatzes zu den Analysen der üblichen Psychologie, die Theorie resumieren, welche wir von der „reinen Wahrnehmung" entworfen haben.

Um die Darlegung zu vereinfachen, kommen wir auf den Gesichtssinn zurück, den wir als Beispiel gewählt hatten. Man nimmt hier gewöhnlich elementare Empfindungen an, welche den von den Zapfen und Stäbchen der Retina empfangenen Eindrücken entsprechen. Mit diesen Empfindungen soll nun die Gesichtswahrnehmung wiederhergestellt werden. Nun aber gibt es nicht nur eine Retina, sondern deren zwei. Man müßte nun nachweisen, wie zwei als getrennt angenommene Empfindungen in eine einzige Wahrnehmung zusammenfallen können, die dem, was wir einen Punkt des Raumes nennen, entspricht.

Setzen wir diese Frage als gelöst voraus. Die Empfindungen, um die es sich handelt, sind unausgedehnt. Wie verlangen sie die Ausdehnung? Ob man nun die Ausdehnung als einen Rahmen auffaßt, immer bereit, Empfindungen aufzunehmen, oder als eine Wirkung der bloßen Gleichzeitigkeit der Empfindungen, die im Bewußtsein, ohne zusammenzufallen, koexistieren, in beiden Fällen führt man mit dem Begriffe der Ausdehnung etwas Neues ein, das unerklärt bleibt und damit auch der Vorgang, durch welchen die Empfindung sich mit der Ausdehnung vereinigt, und ebenso die Wahl eines bestimmten Punktes im Raum, die durch jede elementare Empfindung vollzogen wird.

Doch gehen wir über diese Schwierigkeit hinweg. Nehmen wir den Sehraum als gebildet an. Wie kommt er dazu, sich mit dem Tastraum zu vereinigen? Alles, was mein Gesicht im Raume feststellt, wird durch meine Berührung verifiziert. Wird man hier einwenden, daß die Gegenstände sich ja gerade durch dieses Zusammenwirken von Gesicht und Gefühl bilden, und daß die Übereinstimmung der beiden

Sinne in der Wahrnehmung sich durch die Tatsache erklärt, daß das wahrgenommene Objekt ihr gemeinsames Werk ist? Aber was könnte man hier wohl Gemeinsames feststellen mit Bezug auf die Qualität zwischen einer elementaren Gesichtsempfindung und einer Tastempfindung, da doch beide ganz verschiedenen Ordnungen zugehören? Die Übereinstimmung zwischen dem Sehraum und dem Tastraum kann also nur durch den Parallelismus der Ordnung der Gesichts- und Tastempfindungen erklärt werden. Wir sind also genötigt, außer den Gesichts- und Tastempfindungen eine bestimmte Ordnung anzunehmen, welche beiden gemeinsam ist und folglich sowohl von diesen als auch von jenen unabhängig sein muß. Gehen wir noch weiter: Diese Ordnung ist auch unabhängig von unserer individuellen Wahrnehmung, da sie ja allen Menschen als dieselbe erscheint und eine materielle Welt konstituiert, wo Wirkungen an Ursachen gebunden sind und die Phänomene Gesetzen gehorchen. Und damit sind wir nun zu der Hypothese einer objektiven, von uns unabhängigen Ordnung gelangt, d. h. einer materiellen Welt, welche sich von der Empfindung deutlich unterscheidet.

Wir haben nun, je weiter wir vordrangen, die nicht weiter erklärbaren Tatsachen vermehrt und die einfache Hypothese, von der wir ausgingen, vergrößert. Aber haben wir damit auch wirklich etwas gewonnen? Wenn die Materie, bei der wir angelangt sind, unentbehrlich ist, um uns die wunderbare Übereinstimmung der Empfindungen untereinander verständlich zu machen, so erkennen wir doch nichts von ihr, da wir ihr alle wahrgenommenen Eigenschaften und alle Empfindungen absprechen müssen, deren Zusammenwirken sie uns einfach nur zu erklären hat. Sie ist also nichts und kann nichts derartiges sein, das wir erkennen, das wir uns vorstellen. Sie verharrt im Zustande einer mysteriösen Wesenheit.

Aber dann bleibt auch unser eigenes Wesen, die Aufgabe und Bestimmung unserer eigenen Person von einem ebenso großen Mysterium verhüllt. Denn woher kommen, wie entstehen und wozu dienen diese elementaren Empfindungen

ohne Ausdehnung, welche im Raume zur Entwicklung gelangen? Man muß sie als lauter Absolute annehmen, deren Ursprung und Endzweck man nicht erkennt. Und vorausgesetzt, daß in jedem von uns Geist und Körper unterschieden werden müssen, kann man weder vom Körper, noch vom Geiste, noch von den Beziehungen zwischen ihnen irgend etwas erkennen.

Und worin besteht nun unsere Hypothese und an welchem genauen Punkte trennt sie sich von der andern? Statt von der Empfindung auszugehen, von der wir nichts aussagen können, da es gar keinen Grund gibt, daß sie das wirklich ist, was sie ist und nicht etwas ganz anderes, gehen wir von der Tätigkeit aus, d. h. von unserer Fähigkeit, Veränderungen in den Dingen zu bewirken, ein Vermögen, das uns durch das Bewußtsein beglaubigt wird und in welches alle Kräfte des organisierten Körpers zusammenzulaufen scheinen. Wir versetzen uns demnach von vornherein in die Gesamtheit der ausgedehnten Bilder, und in diesem materiellen Universum bemerken wir gerade Zentren der Unbestimmtheit, die dem Leben eigentümlich sind. Damit von diesen Zentren Wirkungen ausstrahlen können, müssen die Bewegungen oder Einflüsse der andern Bilder einerseits aufgenommen, anderseits nutzbar gemacht werden. Schon in ihrer einfachsten Form und im homogenen Zustande übt die lebende Materie diese Funktion aus, außer dem, daß sie sich ernährt oder sich neu erzeugt. Der Fortschritt dieser Materie zeigt sich darin, daß sie diese Doppelarbeit auf zwei Kategorien von Organen überträgt, von denen die ersten Ernährungsorgane heißen und die Bestimmung haben, die zweiten zu erhalten; diese letzteren sind da, um zu handeln; ihre einfache Grundform besteht in einer Kette von Nervenelementen, die zwischen zwei Endpunkten ausgespannt sind, von denen der eine äußere Eindrücke aufnimmt und der andere Bewegungen ausführt. So ist, um auf unser Beispiel von der Gesichtswahrnehmung zurückzukommen, die Aufgabe der Zapfen und Stäbchen einfach die, Erschütterungen aufzunehmen, die sich dann in ausgeführte oder entstehende Bewegungen umsetzen.

Daraus kann aber nirgends eine Wahrnehmung entstehen, und nirgends im Nervensystem gibt es bewußte Zentren; aber die Wahrnehmung entsteht aus derselben Ursache, aus welcher die Kette der Nervenelemente, die Organe, welche sie tragen, und das Leben überhaupt hervorgingen: sie mißt und bringt die Wirkungskraft des Lebewesens zum Ausdruck, die Unbestimmtheit der Bewegung oder Tätigkeit, welche der aufgenommenen Erschütterung folgt. Diese Unbestimmtheit drückt sich, wie wir gezeigt haben, durch eine Rückwirkung auf sich selbst aus, oder vielmehr durch eine Teilung der Bilder, die unseren Körper umgeben; und da die Kette der Nervenelemente, welche Bewegungen aufnimmt, hemmt oder übermittelt, gerade der Sitz und Maßstab dieser Unbestimmtheit ist, folgt unsere Wahrnehmung in allen Einzelheiten diesen Nervenelementen und scheint alle ihre Variationen auszudrücken. Unsere Wahrnehmung ist also in ihrem reinen Zustand wirklich ein Bestandteil der Dinge selbst. Und die eigentliche Empfindung, weit davon entfernt, spontan aus den Tiefen des Bewußtseins hervorzubrechen, um sich im Raume auszudehnen, indem sie sich abschwächt, fällt vielmehr mit den notwendigen Modifikationen zusammen, welche jenes besondere Bild, das jeder von uns seinen Körper nennt, mitten unter den Bildern, die es beeinflussen, zu erleiden hat.

So stellt sich die vereinfachte schematische Theorie dar, welche wir von der äußeren Wahrnehmung aufzustellen versprachen. Das wäre die Theorie der reinen Wahrnehmung. Wenn man sie für definitiv hielte, wäre die Aufgabe unseres Bewußtseins bei der Wahrnehmung darauf beschränkt, durch den fortlaufenden Faden unseres Gedächtnisses eine ununterbrochene Reihe augenblicklicher Anschauungen zu verbinden, welche viel mehr ein Bestandteil der Dinge selbst, als von uns wären. Daß unser Bewußtsein diese Aufgabe vor allem in der äußeren Wahrnehmung hat, das kann schon a priori aus der Definition der lebenden Körper selbst abgeleitet werden. Denn, wenn auch diese Körper den Zweck haben, Reize aufzunehmen,

um sie in unvorhergesehene Reaktionen zu verarbeiten, so muß doch die Wahl der Reaktion selbst keine zufällige sein. Diese Wahl wird ohne jeden Zweifel von den vorhergehenden Erfahrungen eingegeben, und die Reaktion vollzieht sich nicht ohne ein Zurückgreifen auf die Erinnerung, welche von analogen Vorgängen zurückgelassen wurde. Die Unbestimmtheit der zu vollziehenden Handlungen erfordert folglich, um nicht zu reiner Willkür zu werden, die Erhaltung der wahrgenommenen Bilder. Man könnte sagen, daß keine Besitzergreifung der Zukunft möglich ist ohne einen gleichwertigen entsprechenden Rückblick auf die Vergangenheit, daß der Vorstoß unserer Wirksamkeit nach vorwärts eine Leere hinter sich läßt, in welche sich die Erinnerungen stürzen, daß somit unser Gedächtnis eine Rückwirkung der Unbestimmtheit unseres Willens auf die Erkenntnissphäre darstellt. — Aber die Tätigkeit unseres Gedächtnisses erstreckt sich viel weiter und tiefer, als diese oberflächliche Prüfung erraten läßt. Der Augenblick ist jetzt gekommen, um das Gedächtnis wieder in die Wahrnehmung einzuführen, und dadurch an unseren Folgerungen das zu berichtigen, was sie etwa Übertriebenes an sich haben könnten, und zugleich mit größerer Genauigkeit den Berührungspunkt zwischen dem Bewußtsein und den Dingen, zwischen Körper und Geist zu bestimmen.

Stellen wir zuerst fest, daß, wenn wir das Gedächtnis überhaupt annehmen, d. h. einen Fortbestand vergangener Bilder, sich diese Bilder fortwährend mit unserer Gegenwartswahrnehmung mischen werden und dieselbe sogar ersetzen können. Denn sie bleiben nur bestehen, um sich nutzbar zu machen; sie vervollständigen jeden Augenblick die gegenwärtige Erfahrung, indem sie dieselbe mit der schon erworbenen Erfahrung bereichern; und da diese sich ohne Aufhören vergrößert, muß sie zuletzt die andere verdecken und überschwemmen. Es ist unbestreitbar, daß der Bestand wirklicher, sozusagen augenblicklicher Anschauung, auf welcher sich unsere Wahrnehmung der äußeren Welt aufbaut, sehr gering ist im Vergleich zu all dem, was unser Gedächtnis derselben hinzufügt. Gerade weil die Erinne-

rung vorausgegangener analoger Anschauungen nützlicher ist, als die Anschauung selbst, da sie in unserem Gedächtnis mit der ganzen Reihe der nachfolgenden Ereignisse verknüpft ist und deshalb unserer Entscheidung besser vorleuchten kann, vermag sie die wirkliche Anschauung zu ersetzen, deren Aufgabe dann nur noch — wie wir später zeigen werden — darin besteht, die Erinnerung herbeizurufen, ihr Gestalt zu geben, sie aktiv und dadurch aktuell zu machen. Wir hatten also recht, zu behaupten, daß das Zusammenfallen der Wahrnehmung mit dem wahrgenommenen Objekt mehr dem Recht nach, als in der Tat besteht. Man muß im Auge behalten, daß Wahrnehmen schließlich nur noch eine Gelegenheit zum Erinnern ist, daß wir in der Praxis den Grad der Realität am Grade der Nützlichkeit messen, daß uns alles daran liegen muß, jene unmittelbaren Anschauungen, welche im Grunde mit der Realität selbst zusammenfallen, zu bloßen Zeichen der Wirklichkeit herabzusetzen. Und hier sehen wir klar den Irrtum jener, welche in der Wahrnehmung eine äußere Projektion unausgedehnter Empfindungen erblicken, welche unserem eigenen Besitz entnommen sind, um sich dann im Raume zu entwickeln. Es wird ihnen nicht schwer, zu beweisen, daß unsere vollständige Wahrnehmung voll von Bildern ist, welche uns persönlich zugehören und zwar veräußerlichte Bilder (d. h. eigentlich wieder erinnerte Bilder); sie vergessen dabei nur, daß ein unpersönlicher Bestand bleibt, in welchem die Wahrnehmung mit dem Objekte zusammenfällt, und daß dieser Bestand die eigentliche Äußerlichkeit ist.

Der Hauptirrtum, der Irrtum, welcher aus der Psychologie in die Metaphysik übergeht und uns zuletzt die Erkenntnis des Körpers sowohl wie die des Geistes verdeckt, besteht darin, zwischen der reinen Wahrnehmung und der Erinnerung nur einen Unterschied der Intensität und nicht einen Unterschied des Wesens sehen zu wollen. Unsere Wahrnehmungen sind zweifellos von Erinnerungen durchsetzt und umgekehrt kann eine Erinnerung, wie wir später zeigen werden, nicht wieder gegenwärtig werden, ohne von irgend einer Wahrnehmung den Körper zu entnehmen, dem sie sich

einfügt. Diese beiden Vorgänge der Wahrnehmung und Erinnerung durchdringen sich fortwährend und tauschen fortwährend durch eine Art Endosmose etwas von ihren Substanzen gegenseitig aus. Die Aufgabe des Psychologen wäre nun, sie auseinander zu lösen und jeder von ihnen ihre ursprüngliche Reinheit wiederzugeben; auf diese Weise würden sich viele Schwierigkeiten der Psychologie und vielleicht auch der Metaphysik aufklären lassen. Aber das geschieht nicht. Man bleibt dabei, daß diese Mischzustände, welche in ungleichen Verhältnissen aus reiner Wahrnehmung und reiner Erinnerung zusammengesetzt sind, einfache Zustände seien. Dadurch verurteilt man sich dazu, die reine Erinnerung sowohl als die reine Wahrnehmung zu ignorieren und nur noch eine Art von Phänomenen anzuerkennen, welche man einmal Erinnerung, das andere Mal Wahrnehmung nennt, je nachdem in ihm das Wesen der einen oder andern vorherrscht, um zuletzt zwischen Wahrnehmung und Erinnerung nur noch einen Gradunterschied, aber keinen Wesensunterschied zuzulassen. Die Wirkung dieses Irrtums ist, wie wir bei der Erörterung sehen werden, zuerst die, die Theorie des Gedächtnisses von Grund aus zu verderben; denn indem man die Erinnerung für eine schwächere Wahrnehmung hält, verkennt man den wesentlichen Unterschied, welcher die Vergangenheit von der Gegenwart trennt, und verzichtet darauf, die Phänomene des Wiedererkennens und im weiteren Sinne den Mechanismus des Unbewußten zu verstehen. Und umgekehrt, da man aus der Erinnerung eine abgeschwächte Wahrnehmung gemacht hat, kann man nicht umhin, die Wahrnehmung für eine gesteigerte Erinnerung zu halten. Man urteilt, als ob sie uns in der Art einer Erinnerung, als ein innerer Zustand gegeben wäre, als eine einfache Modifikation unserer Person. Man verkennt dabei den ursprünglichen und fundamentalen Wahrnehmungsakt, jenen die reine Wahrnehmung erzeugenden Akt, durch welchen wir uns von vornherein in die Dinge versetzen. Und derselbe Irrtum, welcher in der Psychologie durch seine radikale Unfähigkeit, den Mechanismus des

Gedächtnisses zu erklären, zum Ausdruck kommt, beeinflußt in der Metaphysik von Grund aus die idealistische und realistische Auffassung der Materie.

Für den Realismus beruht in der Tat die unveränderliche Ordnung der Naturerscheinungen auf einer von unseren Wahrnehmungen verschiedenen Ursache, sei es, daß diese Ursache unerkennbar bleibt oder aber durch einen (mehr oder weniger willkürlichen) metaphysischen Konstruktionsversuch erreichbar wird. Für den Idealisten dagegen sind diese Wahrnehmungen die ganze Realität und die unveränderliche Ordnung der Naturerscheinungen nichts weiter als das Symbol, durch welches, gleichlaufend mit den wirklichen Wahrnehmungen, die möglichen Wahrnehmungen ausgedrückt werden. Aber für den Realismus sowohl als für den Idealismus sind die Wahrnehmungen „wahre Halluzinationen“, Zustände des Subjektes, außer ihm hinaus projiziert; und die beiden Lehrsysteme unterscheiden sich nur darin, daß für das eine jene Zustände die Realität ausmachen, während sie für das andere mit ihr zusammentreffen.

Aber diese Täuschung bringt noch eine andere mit sich, welche sich auf die Erkenntnistheorie im allgemeinen erstreckt. Die materielle Welt besteht, wie wir gesehen haben, aus Gegenständen, oder wenn man will aus Bildern, welche mit all ihren Bestandteilen durch Bewegungen aufeinander wirken und zurückwirken. Und das, was unsere reine Wahrnehmung ausmacht, ist unsere beginnende Tätigkeit, die sich im Schoße der Dinge selbst entwickelt. Die Wirklichkeit unserer Wahrnehmung besteht somit in ihrer Wirksamkeit, in den Bewegungen, die sie fortsetzen, und nicht in ihrer größeren Intensität: die Vergangenheit ist nur Vorstellung, die Gegenwart ist bewegende Vorstellung. Aber gerade dieses will man nicht sehen, weil man sich darauf versteift, die Wahrnehmung für eine Art Kontemplation zu halten, ihr einen rein spekulativen Zweck zu setzen und sie ich weiß nicht was für eine uneigennützige Erkenntnis anstreben zu lassen: als ob sie dadurch, daß man sie von der Tätigkeit isoliert und so ihre Ver-

bindung mit dem Wirklichen abschneidet, nicht völlig unerklärlich und unnütz würde! Aber dadurch ist jeder Unterschied zwischen der Wahrnehmung und der Erinnerung aufgehoben, da ja die Vergangenheit ihrem Wesen nach das ist, was nicht mehr wirkt, und indem man diesen Charakter der Vergangenheit übersieht, wird man außer Stand gesetzt, sie genau von dem der Gegenwart, d. h. von dem Wirkenden zu unterscheiden. Es kann dann auch zwischen der Wahrnehmung und dem Gedächtnis nur einfach ein Unterschied des Grades existieren, und weder bei der einen noch bei der andern kommt das Subjekt aus sich selbst heraus. Stellen wir dagegen die wahre Beschaffenheit der Wahrnehmung wieder her; weisen wir in der reinen Wahrnehmung ein System beginnender Handlungen nach, welche ihre Wurzeln tief in der Wirklichkeit haben, so wird diese Wahrnehmung sich absolut von der Erinnerung unterscheiden: die Realität der Dinge wird nicht mehr konstruiert oder rekonstruiert, sondern berührt, durchdrungen, erlebt; und das Problem, welches zwischen dem Realismus und Idealismus schwebt, wird, anstatt sich in metaphysischen Streitigkeiten fortzusetzen, von der Intuition ganz und gar gelöst werden müssen.

Und hier erkennen wir auch deutlich, wie wir uns zu dem Realismus und dem Idealismus zu stellen haben, welche beide sich genötigt sehen, in der Materie nur eine durch den Geist ausgeführte Konstruktion oder Rekonstruktion zu sehen. Folgen wir nämlich dem von uns aufgestellten Prinzip bis zu Ende, nach welchem die Subjektivität unserer Wahrnehmung hauptsächlich auf dem Einschlag unseres Gedächtnisses beruht, so müssen wir sagen, daß die empfindbaren Eigenschaften der Materie selbst an sich erkannt werden könnten, und zwar von innen heraus und nicht mehr von außen, wenn es uns gelänge, sie von dem besondern Rhythmus der Dauer abzulösen, welcher unser Bewußtsein charakterisiert. Denn unsere reine Wahrnehmung, so schnell wir sie uns auch vorstellen, nimmt eine gewisse Tiefe der Dauer ein, so daß unsere aufeinanderfolgenden Wahrnehmungen niemals die

wirklichen Momente der Dinge sind, wie wir bisher angenommen haben, sondern vielmehr die Momente unseres Bewußtseins. Die theoretische Aufgabe des Bewußtseins bei der äußeren Wahrnehmung wäre, wie wir ausführten, die, durch den fortlaufenden Faden des Gedächtnisses momentane Anschauungen der Wirklichkeit untereinander zu verbinden. Aber tatsächlich gibt es eigentlich für uns nichts Momentanes. In dem, was wir so nennen, ist schon eine Arbeit unseres Gedächtnisses enthalten, und folglich auch unseres Bewußtseins, welches, um ihrer in einer relativ einfachen Anschauung habhaft zu werden, wenn auch noch so zahlreiche Momente einer ins Unendliche teilbaren Zeit ineinander verschmilzt. Und wo ist nun eigentlich der Unterschied zwischen der Materie, wie sie der äußerste Realismus versteht, und der Wahrnehmung, die wir von ihr haben? Unsere Wahrnehmung liefert uns vom Universum eine Reihe malerischer, aber diskontinuierlicher Bilder: von unserer aktuellen Wahrnehmung könnten wir nicht auf die spätere Wahrnehmung schließen, weil es in einer Gesamtheit von Empfindungsqualitäten nichts gibt, das die neuen Qualitäten voraussehen ließe, in welche sich dieselben verwandeln. Wogegen die Materie, wie sie der Realismus gewöhnlich versteht, sich derart entwickelt, daß man durch mathematische Deduktion von einem Moment zum andern übergehen kann. Allerdings kann der wissenschaftliche Realismus zwischen einer solchen Wahrnehmung und einer solchen Materie keinen Berührungspunkt finden, denn er entwickelt die Materie in der Gestalt homogener Veränderungen im Raume, während er die Wahrnehmung in Gestalt unausgedehnter Empfindungen in einem Bewußtsein einschließt. Aber wenn unsere Hypothese begründet ist, ist es leicht, einzusehen, wodurch Wahrnehmung und Materie sich unterscheiden und worin sie übereinstimmen. Die qualitative Heterogenität unserer aufeinander folgenden Wahrnehmungen des Universums beruht darauf, daß jede dieser Wahrnehmungen selbst sich über eine gewisse Schicht der Dauer erstreckt, daß das Gedächtnis darin eine unge-

heure Mannigfaltigkeit von Erschütterungen verdichtet, die, obgleich sukzessiv, uns dennoch alle zusammen merkbar werden. Es würde genügen, in der Idee diese ungeteilte Zeitschicht zu zerteilen, darin die Vielheit der gegebenen Momente zu unterscheiden, mit einem Wort das Gedächtnis völlig zu eliminieren — um von der Perzeption zur Materie, vom Subjekt zum Objekt zu gelangen. Alsdann würde die Materie, mehr und mehr homogen geworden in dem Maße, als unsere ausgedehnten Empfindungen sich auf eine größere Zahl von Momenten verteilte, sich in einer unendlichen Kurve dem System von homogenen Erschütterungen zuneigen, von welchem der Realismus spricht, ohne indessen jemals ganz mit ihnen zusammenzufallen. Es wäre gar nicht nötig, einerseits den Raum mit unwahrgenommenen Bewegungen und andererseits das Bewußtsein mit unausgedehnten Empfindungen zu setzen. Es ist im Gegenteil die ausgedehnte Wahrnehmung, in welcher Subjekt und Objekt sich zuerst vereinigen, indem die Subjektivität der Wahrnehmung in der durch das Gedächtnis bewirkten Zusammenziehung besteht und die objektive Realität der Materie mit den vielfachen aufeinanderfolgenden Erschütterungen verschmilzt, in welche jene Wahrnehmung innerlich zerfällt. Dies ist wenigstens die Schlußfolgerung, zu welcher wir mit dem letzten Teil unserer Arbeit zu gelangen hoffen: die auf das Subjekt und Objekt, auf ihre Unterscheidung und Vereinigung bezüglichen Fragen müssen eher in Abhängigkeit von der Zeit, als vom Raume gestellt werden.

Aber unsere Unterscheidung der „reinen Wahrnehmung“ und des „reinen Gedächtnisses“ hat noch einen andern Zweck. Wenn die reine Wahrnehmung, indem sie uns über die Natur der Materie Auskunft gibt, uns erlaubt, Stellung zu nehmen zwischen dem Realismus und dem Idealismus, so muß das reine Gedächtnis, da es uns eine Perspektive auf das, was man Geist nennt, eröffnet, seinerseits ausschlaggebend für die beiden andern Lehren des Materialismus und des Spiritualismus sein. Und gerade

diese Seite der Frage wird uns in den beiden folgenden Kapiteln zuerst ausschließlich beschäftigen, da sie es ganz eigentlich ist, welche für unsere Hypothese in gewissem Sinne eine experimentelle Beglaubigung gestattet.

Man könnte tatsächlich unsere Schlüsse über die reine Wahrnehmung mit folgendem Satze zusammenfassen: es gibt in der Materie ein Mehr, als das aktuell Gegebene, aber nicht etwas von demselben Verschiedenes. Ohne Zweifel reicht die bewußte Wahrnehmung nicht an das Ganze der Materie heran, da sie, sofern sie bewußt ist, in der Trennung und Unterscheidung dessen besteht, was an dieser Materie unsere verschiedenen Bedürfnisse interessiert. Aber zwischen dieser Wahrnehmung der Materie und der Materie selbst ist nur ein gradueller und nicht ein wesentlicher Unterschied, da die reine Wahrnehmung zur Materie die Beziehung des Teiles zum Ganzen hat. Das will sagen, daß die Materie keine andersartigen Wirkungen auszuüben vermag als die, die wir an ihr wahrnehmen. Sie hat keine geheimnisvolle Kraft und kann deshalb auch keine unterschlagen. Um ein ganz bestimmtes Beispiel heranzuziehen, eines, das uns obendrein am meisten interessiert, betrachten wir das Nervensystem, eine Stoffmasse, welche gewisse Qualitäten der Farbe, des Widerstandes und Zusammenhanges u. a. m. hat, und sagen, daß dasselbe vielleicht noch andere physische Qualitäten besitzt, die nicht wahrnehmbar sind, aber freilich nur physische Qualitäten, und daß es also keine andere Aufgabe haben kann, als die, Bewegungen aufzunehmen, zu hemmen oder weiterzuleiten.

Nun besteht das Wesen des Materialismus darin, das Gegenteil zu behaupten, da er das Bewußtsein mit allen seinen Funktionen einzig und allein aus dem Spiel der materiellen Elemente hervorgehen läßt. Dadurch wird er dazu gebracht, schon die wahrnehmbaren Qualitäten der Materie selbst, die empfindbaren und deshalb empfundenen Qualitäten, als ebensoviele Phosphoreszenzen anzusehen, welche in der Wahrnehmungstätigkeit den Umrissen der Gehirnvorgänge folgen. Eine Materie, fähig, diese elemen-

taren Tatsachen des Bewußtseins zu erzeugen, müßte natürlich auch die höchsten intellektuellen Vorgänge hervorbringen können. Es gehört also zum Wesen des Materialismus, die vollkommene Relativität der Empfindungsqualitäten zu bejahen, und nicht ohne Grund ist diese These, welche Demokrit auf die genaue Formel brachte, so alt wie der Materialismus selbst.

Aber infolge einer merkwürdigen Verblendung ist der Spiritualismus dem Materialismus immer auf dieser Bahn gefolgt. Indem er den Geist mit dem zu bereichern glaubte, was er der Materie entzog, hat er niemals gezögert, diese Materie ihrer Qualitäten, welche sie unserer Wahrnehmung offenbart, zu berauben und ebensoviele subjektive Erscheinungen daraus zu machen. Er hat damit nur zu oft aus der Materie eine geheimnisvolle Wesenheit gemacht, welche, gerade weil wir von ihr nicht mehr als nur die bloße Erscheinung kennen, ebensowohl die Phänomene des Denkens, als alle andern erzeugen könne.

In Wahrheit gibt es nur ein einziges Mittel, den Materialismus zu widerlegen: nämlich festzustellen, daß die Materie absolut das ist, was sie zu sein scheint. Dadurch würde man der Materie jede Virtualität und verborgene Macht nehmen, und die Phänomene des Geistes hätten eine unabhängige Realität. Aber dann müßte man der Materie alle Qualitäten belassen, welche ihr abzusprechen Materialisten und Spiritualisten sich vereinigen, diese, um daraus Vorstellungen des Geistes zu machen, jene, um darin nur die unwesentliche Bekleidung der Ausdehnung zu sehen.

Und dies ist gerade der Standpunkt des gesunden Menschenverstandes der Materie gegenüber, und deshalb glaubt der gesunde Menschenverstand an den Geist. Uns scheint, daß die Philosophie hier den Standpunkt des gesunden Verstandes annehmen sollte, indem sie denselben jedoch in einem Punkte berichtigt. Das Gedächtnis, in der Praxis untrennbar von der Wahrnehmung, schaltet die Vergangenheit in die Gegenwart ein, zieht dazu in einer einzigen Anschauung vielfache Momente der Dauer zusammen, und ist durch diese doppelte Funktion die Ursache dafür, daß wir

tatsächlich die Materie in uns wahrnehmen, während wir sie von Rechts wegen in ihr selbst wahrnehmen.

Und hierin liegt hauptsächlich die große Bedeutung des Gedächtnisproblems. Wenn das Gedächtnis das ist, was vornehmlich der Wahrnehmung ihren subjektiven Charakter gibt, so müßte, wie wir schon sagten, die Philosophie der Materie vor allem seinen Anteil an ihr ausschalten. Wir fügen jetzt hinzu: da die reine Wahrnehmung uns das Ganze, oder wenigstens das Wesentliche der Materie gibt, und das übrige aus dem Gedächtnis stammt und sich der Materie hinzufügt, muß das Gedächtnis im Prinzip eine von der Materie absolut unabhängige Kraft sein. Also wenn doch der Geist eine Wirklichkeit ist, so ist es in dem Phänomen des Gedächtnisses, wo wir ihm experimentell beikommen können. Und deshalb wird jeder Versuch, die reine Erinnerung von einer Gehirnfunktion abzuleiten, vor der Analyse sich als eine fundamentale Täuschung erweisen.

Bringen wir diese Sache in eine faßlichere Form. Wir halten aufrecht, daß die Materie keine verborgene oder unerkennbare Kraft hat, daß sie in ihrem Wesentlichen mit der reinen Wahrnehmung zusammenfällt. Daraus schließen wir, daß die lebenden Körper im allgemeinen und das Nervensystem im besondern nur Durchgangspunkte der Bewegungen sind, welche in Form des Reizes empfangen und in Form der Reflexwirkung oder der freiwilligen Tätigkeit weitergegeben werden. Das will sagen, daß man der Gehirnsubstanz vergeblich die Eigenschaft beizulegen versucht, Vorstellungen zu erzeugen. Nun, die Phänomene des Gedächtnisses, in denen wir vorgeben, den Geist in seiner greifbarsten Form zu erfassen, sind gerade am meisten dazu angetan, von einer oberflächlichen Psychologie als ganz nur aus der Gehirntätigkeit hervorgehend angesehen zu werden, gerade weil sie am Berührungspunkte zwischen dem Bewußtsein und der Materie sich vollziehen, und sogar die Gegner des Materialismus deshalb nicht anstehen, das Gehirn als Behälter der Erinnerungen zu behandeln. Aber wenn es gelänge sicher festzustellen, daß der Gehirnvorgang nur mit einem ganz kleinen Teil des Gedächtnisses zusammenhängt,

daß er eher dessen Wirkung, als seine Ursache ist, daß die Materie hierbei, wie überall, das Vehikel einer Tätigkeit und nicht das Substrat einer Erkenntnis ist, dann wäre die von uns aufgestellte These an einem Beispiel beweisbar gemacht, das gerade dafür am ungeeignetsten gehalten wird, und es ergäbe sich die Notwendigkeit, den Geist zu einer unabhängigen Realität zu erheben. Und ebenso erklärte sich vielleicht teilweise daraus das Wesen dessen, was wir Geist nennen und die Möglichkeit der gegenseitigen Einwirkung von Geist und Materie. Denn eine Beweisführung dieser Art kann nicht rein negativ ausfallen. Nachdem wir gezeigt haben, was das Gedächtnis nicht ist, erübrigt es zu untersuchen, was es ist. Nachdem wir dem Körper nur die eine Funktion, Handlungen vorzubereiten, beigelegt haben, sind wir wohl gezwungen, nachzuforschen, warum das Gedächtnis mit diesem Körper solidarisch zu sein scheint, wie die körperlichen Verletzungen auf dasselbe einwirken und in welchem Sinne es sich nach dem Zustande der Gehirnsubstanz formt. Es ist weiterhin unmöglich, daß diese Untersuchung uns nicht zugleich über den psychologischen Mechanismus des Gedächtnisses, wie auch über verschiedene Wirkungen des Geistes, die mit demselben verknüpft sind, aufklären sollte. Und umgekehrt, wenn die Probleme der reinen Psychologie durch unsere Hypothese einige Aufklärung zu erhalten scheinen, wird auch die Hypothese selbst dabei an Sicherheit und Festigkeit gewinnen.

Doch wir müssen dieselbe Idee noch in einer dritten Form vorbringen, um deutlich festzustellen, weshalb das Problem des Gedächtnisses für uns ein so bevorzugtes ist. Was aus unserer Analyse der reinen Wahrnehmung hervorgeht, sind zwei in gewissem Sinne auseinandergehende Schlüsse, von denen der eine über die Psychologie hinaus sich in der Richtung zur Psycho-Physiologie und der andere zur Metaphysik wendet, und von denen folglich weder der eine noch der andere eine unmittelbare Verifikation zuließ. Die erste dieser Schlußfolgerungen betraf die Aufgabe des Gehirns bei der Wahrnehmung: das Gehirn wäre ein Werkzeug der Tätigkeit, nicht der Vorstellung.

Wir konnten von den Tatsachen keine direkte Bestätigung dieser These erwarten, da die reine Wahrnehmung laut Definition sich auf die gegenwärtigen Gegenstände bezieht, indem sie unsere Organe und Nervenzentren in Bewegung setzt, und deshalb alles sich immer so vollziehen wird, als ob unsere Wahrnehmungen aus unserem Gehirnzustand hervorgingen und sich alsdann auf einen Gegenstand projizierten, welches absolut von jenen verschieden ist. Mit andern Worten, in dem Falle der äußeren Wahrnehmung führen sowohl die These, die wir bekämpften, als auch die, welche wir an ihre Stelle setzten, zu ganz gleichen Konsequenzen, so daß man zugunsten der einen oder andern wohl ihre höhere Begreiflichkeit, aber niemals die Autorität der Erfahrung anrufen kann. Im Gegenteil wird und muß eine empirische Untersuchung des Gedächtnisses zwischen beiden den Ausschlag geben. Die reine Erinnerung ist, laut Hypothese, die Vorstellung eines abwesenden Gegenstandes. Wenn nun die Wahrnehmung in einer bestimmten Gehirntätigkeit ihre notwendige und zureichende Ursache hat, muß diese selbe Gehirntätigkeit, wenn sie sich in Abwesenheit des Objektes mehr oder weniger vollständig wiederholt, genügen, die Wahrnehmung zu reproduzieren: das Gedächtnis ließe sich in diesem Falle restlos durch das Gehirn erklären. Wenn wir nun im Gegenteil finden, daß der Gehirnmechanismus die Erinnerung in gewisser Hinsicht bedingt, aber nicht genügt, ihren Fortbestand zu sichern, daß er in der wiedererinnerten Wahrnehmung mehr in Beziehung zu unserer Tätigkeit, als unserer Vorstellung steht, dann sind wir berechtigt, daraus zu folgern, daß derselbe in der Wahrnehmung selbst die gleiche Aufgabe hat und daß seine Funktion einfach die ist, unsere erfolgreiche Wirkung auf den gegenwärtigen Gegenstand zu sichern. Unsere erste Schlußfolgerung wäre damit bestätigt. — Bliebe nun noch jene zweite Schlußfolgerung von mehr metaphysischer Art, daß wir in der reinen Wahrnehmung wirklich außer uns versetzt werden, daß wir dabei die Realität des Gegenstandes in einer unmittelbaren Anschauung erfassen. Auch hier wäre eine experimentelle

Verifikation unmöglich, da die praktischen Resultate absolut dieselben bleiben, ob nun die Realität des Objektes intuitiv wahrgenommen, oder aber ob dieselbe verstandesgemäß konstruiert wird. Aber auch hier wird eine Untersuchung der Erinnerung zwischen den beiden Hypothesen den Ausschlag geben. Im letzten Falle braucht nur ein Unterschied der Intensität, oder allgemeiner ausgedrückt, des Grades zwischen der Wahrnehmung und der Erinnerung zu bestehen, da sie doch beide sich selbst genügende Phänomene der Vorstellung sind. Wenn wir nun im Gegenteil finden, daß zwischen der Erinnerung und der Wahrnehmung nicht nur einfach ein Unterschied des Grades, sondern vielmehr ein radikaler Unterschied des Wesens besteht, stellen sich die Vermutungen zugunsten der Hypothese, welche der Wahrnehmung etwas zukommen läßt, das sich absolut nicht in der Erinnerung findet: die intuitiv erfaßte Realität. So nimmt das Problem des Gedächtnisses in Wahrheit eine Ausnahmestellung ein, da es zur psychologischen Verifikation zweier Thesen führt, welche unverifizierbar erscheinen, und von denen die zweite, mehr metaphysischer Art, die Psychologie unendlich weit überschreiten würde.

Der Weg, den wir zu nehmen haben, ist uns also deutlich vorgezeichnet. Wir werden damit anfangen, die verschiedenen, der normalen und pathologischen Psychologie entnommenen Dokumente an uns vorübergehen zu lassen, aus denen eine physische Erklärung des Gedächtnisses zu entnehmen man sich für berechtigt halten könnte. Diese Untersuchung wird notwendigerweise sehr minutiös sein müssen, da sie sonst unnütz sein würde. Wir müssen, indem wir die Umrisse der Tatsachen möglichst genau verfolgen, dazu gelangen, aufzufinden, wo bei der Wirksamkeit des Gedächtnisses die Rolle des Körpers anfängt und aufhört. Und in dem Fall, daß wir bei dieser Untersuchung die Bestätigung unserer Hypothese finden, werden wir nicht anstehen, noch weiter zu gehen, und die elementare Arbeit des Geistes an sich ins Auge zu fassen, um damit die Theorie von den Beziehungen zwischen Geist und Körper, die wir hier entworfen haben, vollständig durchzuführen.

# II. KAPITEL

*Vom Wiedererkennen der Bilder. Das Gedächtnis und das Gehirn*

ir wollen nun gleich die Konsequenzen darlegen, die sich aus unseren Prinzipien für die Theorie des Gedächtnisses ergeben. Wir sagten, daß der Leib, welcher zwischen die Objekte, welche auf ihn einwirken und jene, die er beeinflußt, gestellt ist, nur ein Leiter sei, welcher die Aufgabe hat, Bewegungen aufzunehmen, und sie, wenn er sie nicht hemmt, an gewisse motorische Mechanismen weiterzugeben, welche, wenn die Handlung eine reflektorische ist, determiniert, wenn die Handlung freiwillig ist, gewählt sind. Alles muß sich demnach so vollziehen, als ob ein unabhängiges Gedächtnis die Bilder aus der Zeit heraus, je nachdem sie sich produzieren, zusammenraffe, und als ob unser Körper mit dem, was ihn umgibt, immer nur ein gewisses Bild unter diesen Bildern sei, das letzte, das wir jeden Augenblick zu fassen bekommen, wenn wir einen augenblicklichen Einschnitt in das Werden überhaupt machen. In diesem Einschnitt nimmt unser Körper das Zentrum ein. Die Dinge, welche ihn umgeben, wirken auf ihn ein, und er reagiert auf sie. Seine Gegenwirkungen sind mehr oder weniger komplex, mehr oder weniger verschiedenartig, je nach Zahl und Art der Vorrichtungen, welche die Erfahrung im Innern seiner Substanz getroffen hat. Es ist dem Körper also in Form motorischer Vorbereitungen, und nur solcher, ermöglicht, die Wirkung der Vergangenheit aufzuspeichern. Daraus geht hervor, daß die vergangenen Bilder selbst sich auf andere Weise erhalten und daß wir deshalb unsere erste Hypothese so formulieren müssen:

I. Das Vergangene lebt in zwei deutlich unterschiedenen Formen fort: 1. In motorischen Mechanismen. 2. In unabhängigen Erinnerungen.

Aber dann muß sich die praktische und folglich regelmäßige Tätigkeit des Gedächtnisses, die Nutzbarmachung vergangener Erfahrung für die gegenwärtige Handlung, das Wiedererkennen mit einem Worte, auf zweierlei Weise vollziehen. Einmal vollzieht sie sich in der Handlung selbst und durch das automatische Auslösen eines den Umständen angepaßten Mechanismus; ein andermal nimmt sie eine Arbeit des Geistes in Anspruch, welcher in der Vergangenheit nach jenen Vorstellungen fahnden wird, die sich, auf die Gegenwart gerichtet, der gegebenen Situation am besten einfügen lassen. Daraus folgt unsere zweite Behauptung:

II. Das Wiedererkennen eines gegenwärtigen Objektes geschieht durch Bewegungen, wenn es vom Objekt ausgeht, und durch Vorstellungen, wenn es aus dem Subjekt hervorgeht.

Es ist richtig, daß sich eine letzte Frage auftut, nämlich die, wie sich jene Vorstellungen erhalten und welche Beziehungen sie zu den motorischen Mechanismen unterhalten. Diese Frage soll erst in unserem nächsten Kapitel vertieft werden, wo wir vom Unbewußten sprechen und aufzeigen werden, worin im Grunde der Unterschied zwischen der Vergangenheit und der Gegenwart besteht. Aber schon jetzt können wir von dem Körper als von einer beweglichen Grenze zwischen der Zukunft und der Vergangenheit sprechen, als von einer beweglichen Spitze, die von unserer Vergangenheit unaufhörlich in unsere Zukunft hineingeschoben wird. Während mein Körper, in einem einzigen Augenblick betrachtet, nur als ein Leiter erscheint zwischen den Objekten, welche ihn beeinflussen und auf welche er wirkt, so ist er dagegen, zurückversetzt in den Umlauf der Zeit, immerfort genau an dem Punkte zu finden, wo meine Vergangenheit sich in eine Handlung umzusetzen im Begriffe ist. Und folglich beendigen jene besonderen Bilder, welche ich Gehirnmechanismen nenne, in jedem Moment die Reihe meiner vergangenen Vorstellungen, sie sind die letzte Verzweigung jener Vorstellungen in die Gegenwart hinein, ihr Berührungspunkt

mit dem Wirklichen, d. h. mit der Tätigkeit. Man nehme diesen Berührungspunkt fort, und das vergangene Bild wird vielleicht nicht zerstört sein, aber ihm ist damit jede Möglichkeit genommen, auf die Wirklichkeit zu wirken und folglich, wie wir noch zeigen werden, sich zu verwirklichen. Und in diesem — und zwar nur in diesem Sinne, kann durch die Verletzung des Gehirns etwas im Gedächtnis aufgehoben werden. Hieraus ergibt sich unser dritter und letzter Satz:

III. Man schreitet in unmerklichen Graden von den im Laufe der Zeit entstandenen Erinnerungen zu den Bewegungen vor, welche deren beginnende oder mögliche Tätigkeit im Raume hervortreten lassen. Die Verletzungen des Gehirns können Einfluß auf diese Bewegungen haben, aber niemals auf jene Erinnerungen.

Es erübrigt nun noch zu wissen, ob diese drei Sätze sich durch die Erfahrung bestätigen lassen.

I. Die zwei Formen des Gedächtnisses. — Ich studiere eine Aufgabe, und um sie auswendig zu lernen, lese ich zuerst jeden Vers, indem ich ihn skandiere; ich wiederhole ihn dann verschiedene Male. Bei jeder neuen Lesung vollzieht sich ein Fortschritt; die Worte verbinden sich mehr und mehr; zum Schlusse haben sie sich untereinander eingeordnet. In diesem selben Augenblicke kann ich meine Aufgabe auswendig; man sagt, sie ist eine Erinnerung geworden, sie hat sich dem Gedächtnis eingeprägt.

Ich untersuche nun, wie die Aufgabe gelernt wurde und ich stelle mir die Phasen, die ich dabei durchlief, eine nach der andern vor. Jede der aufeinander folgenden Lesungen kehrt mit ihrer individuellen Besonderheit in meinem Geiste zurück. Ich sehe sie unter den Umständen wieder vor mir, von welchen sie begleitet war und die sie noch jetzt umrahmen; sie unterscheidet sich von den vorhergehenden und den nachfolgenden schon durch die Stelle, die sie in der Zeit einnahm; kurz, jede der Lesungen geht wieder an mir vorüber wie ein besonderes Ereignis meiner

Geschichte. Man wird auch hier sagen, daß diese Bilder Erinnerungen sind, die sich meinem Gedächtnis eingeprägt haben. Man gebraucht dieselben Ausdrücke in beiden Fällen. Aber handelt es sich wohl um dieselbe Sache?

Die Erinnerung der auswendig gelernten Aufgabe hat alle Merkmale einer Gewohnheit. Wie eine Gewohnheit wurde sie durch Wiederholung derselben Anstrengung erworben. Wie eine Gewohnheit erforderte sie zuerst die Zerlegung und alsdann die Wiederzusammenfügung der ganzen Handlung. Und endlich hat sie sich, wie jede gewohnheitsmäßige Übung des Körpers, in einem Mechanismus aufgespeichert, den ein beginnender Impuls vollständig in Bewegung setzt, in einem geschlossenen System automatischer Bewegungen, welche einander in derselben Ordnung folgen und dieselbe Zeit beanspruchen.

Im Gegensatz hierzu hat die Erinnerung einer besonderen Lesung, der zweiten oder dritten zum Beispiel, gar keine Merkmale der Gewohnheit. Das Bild derselben hat sich schon beim erstenmal dem Gedächtnis eingeprägt, da ja doch die weiteren Lesungen, schon der Definition nach, verschiedene Erinnerungen bilden. Sie ist wie ein Ereignis meines Lebens, dessen Wesentliches darin besteht, daß es unter einen bestimmten Zeitpunkt fällt, und sich folglich nicht wiederholen kann. Alles, was spätere Lesungen ihr etwa hinzufügen, könnte nur ihre ursprüngliche Art verändern; und wenn meine Bemühung, jenes Bild hervorzurufen, in dem Maße, als ich sie wiederhole, leichter und leichter wird, so war doch das Bild selbst, als solches betrachtet, zuerst notwendigerweise das, was es immer sein wird.

Wird man nun sagen, daß diese beiden Erinnerungen, die der Lesung und die der Aufgabe, nur dadurch mehr oder weniger differieren, daß die durch jede Lesung allmählich entwickelten Bilder sich untereinander decken, und daß die einmal gelernte Aufgabe nur das zusammengesetzte Bild ist, das aus der Übereinanderschichtung aller andern entsteht? Es ist unbestreitbar, daß jede der folgenden Lesungen von der vorherigen sich dadurch besonders

unterscheidet, daß die Aufgabe durch sie besser erlernt ist. Aber ebenso sicher ist es, daß jede derselben, als eine immer wieder erneute Lesung und nicht als eine immer besser gelernte Aufgabe betrachtet, in sich selbst ihre absolute Geltung hat, fortbesteht, wie sie sich erzeugt hat und mit allen gleichzeitigen Wahrnehmungen ein unreduzierbares Moment meiner Geschichte darstellt. Man kann sogar noch weiter gehen und sagen, daß das Bewußtsein uns zwischen diesen beiden Arten der Erinnerung einen tiefgehenden Unterschied, einen Unterschied des Wesens, offenbart. Die Erinnerung einer ganz bestimmten Lesung ist eine Vorstellung, und nur eine Vorstellung; sie ist in einer Anschauung meines Geistes begriffen, welche ich nach meinem Belieben verlängern oder abkürzen kann; ich lege ihr eine willkürliche Dauer bei; nichts hindert mich, sie in einem Augenblick wie ein Gemälde zu umspannen. Im Gegensatz dazu erfordert die Erinnerung der gelernten Aufgabe, auch wenn ich mich darauf beschränke, sie nur inwendig zu wiederholen, eine ganz bestimmte Zeit, dieselbe, welche dazu nötig ist, um, wenn auch nur in der Einbildung, alle nötigen Artikulationsbewegungen, eine nach der andern zu entwickeln: es ist also keine Vorstellung mehr, sondern eine Tat. Und gewiß, die einmal gelernte Aufgabe verrät durch kein Merkmal mehr weder ihren Ursprung, noch die Stellung, die sie in der Vergangenheit einnahm; sie ist ebenso ein Teil meiner Gegenwart geworden, wie meine Gewohnheit zu gehen oder zu schreiben, sie ist eher erlebt und „betätigt“, als vorgestellt; — ich könnte sie für angeboren halten, wenn es mir nicht zu gleicher Zeit einfiele, mir wie ebenso viele Vorstellungen alle jene aufeinander folgenden Lesungen zurückzurufen, welche mir dazu dienten, sie auswendig zu lernen. Diese Vorstellungen sind also unabhängig von ihr, und wie dieselben der erlernten und hergesagten Aufgabe vorausgingen, kann nun die einmal erlernte Aufgabe ihrer entbehren.

Indem man diese fundamentale Unterscheidung bis zum Äußersten treibt, könnte man dahin gelangen, zwei theoretisch voneinander unabhängige Gedächtnisse anzunehmen.

Das erste zeichnet in Form von Erinnerungsbildern alle Ereignisse unseres täglichen Lebens gemäß ihrer Abwicklung auf; es vernachlässigt keine Einzelheit dabei; es läßt jeder Tatsache, jeder Geberde ihren Platz und ihren Zeitpunkt! Ohne einen Hintergedanken an Nützlichkeit oder praktische Verwendbarkeit speichert es die Vergangenheit durch die bloße Wirkung einer natürlichen Notwendigkeit auf. Durch dasselbe wird die intelligente oder vielmehr intellektuelle Wiedererkennung einer schon aufgenommenen Wahrnehmung ermöglicht; zu ihm flüchten wir uns jedesmal, wenn wir, um ein bestimmtes Bild zu suchen, die Anhöhe unseres vergangenen Lebens erklimmen. Aber jede Wahrnehmung dehnt sich zu einer beginnenden Tätigkeit aus; je nachdem nun die einmal wahrgenommenen Bilder sich in diesem Gedächtnis befestigen und einreihen, wird der Organismus durch die Bewegungen, welche dieselben fortsetzten, modifiziert und werden im Körper neue Anlagen zum Wirken geschaffen. Auf diese Weise formt sich eine Erfahrung ganz anderer Art, welche im Körper niedergelegt wird, eine Reihe funktionsbereiter Mechanismen mit immer zahlreicheren und mannigfaltigeren Reaktionen auf die äußeren Reize, mit bereitstehenden Erwiderungen für eine immer größer werdende Anzahl von möglichen Interpellationen. Wir werden uns dieser Mechanismen bewußt in dem Augenblick, da sie sich in Bewegung setzen, und dieses Bewußtsein einer ganzen Vergangenheit von Bemühungen in der Gegenwart aufgespeichert, ist allerdings auch ein Gedächtnis, aber ein Gedächtnis durchaus verschieden von jenem andern, immer auf die Tätigkeit gerichtet, in der Gegenwart zu Hause und nur auf die Zukunft abzielend. Es hat von der Vergangenheit nichts zurückbehalten als die geschickt verknüpften Bewegungen, welche deren angehäufte Bemühungen darstellen; es findet diese vergangenen Bemühungen nicht in Erinnerungsbildern wieder, die dieselben zurückrufen, sondern vielmehr in der strengen Ordnung und dem systematischen Charakter, in welcher die aktuellen Bewegungen sich vollziehen. Genau gesagt, es stellt uns unsere Vergangenheit nicht mehr vor, sondern

es spielt sie nur; und wenn es noch den Namen Gedächtnis verdient, ist es nicht, weil es uns alte Bilder aufbewahrt, sondern weil es die nützliche Wirkung derselben bis in den gegenwärtigen Augenblick hinein verlängert.

Von diesen beiden Gedächtnisarten, deren eine vorstellt und die andere wiederholt, ist die zweite imstande, die erste zu ersetzen und oft sogar sie vorzutäuschen. Wenn ein Hund z. B. seinen Herrn mit freudigem Gebell und Zärtlichkeiten empfängt, ist es zweifellos, daß er ihn wiedererkennt; aber ist dieses Wiedererkennen gleichbedeutend mit dem Hervorrufen eines vergangenen Bildes und der Vereinigung dieses Bildes mit der gegenwärtigen Wahrnehmung? Besteht es nicht vielmehr in dem Bewußtsein, welches das Tier von einem gewissen besonderen Verhalten seines Körpers erhält, ein Verhalten, welches seine vertraulichen Beziehungen zu seinem Herrn ihm allmählich beigebracht haben, und welches durch die bloße Wahrnehmung seines Herrn bei ihm nun mechanisch ausgelöst wird? Doch gehen wir nicht zu weit. Selbst bei dem Tiere werden vielleicht vage Bilder der Vergangenheit die gegenwärtige Wahrnehmung überfluten; ja man könnte sich denken, daß seine ganze Vergangenheit virtuell in seinem Bewußtsein angedeutet wäre; aber diese Vergangenheit interessiert es nicht genügend, um es von der Gegenwart, die es blendet, abzulösen, und deshalb ist seine Wiedererkennung mehr etwas Erlebtes als Gedachtes. Um die Vergangenheit in Form eines Bildes wachrufen zu können, ist es nötig, von der gegenwärtigen Tätigkeit abstrahieren zu können, man muß es verstehen, das Nutzlose zu bewerten, man muß träumen wollen. Vielleicht ist nur der Mensch einer Anstrengung dieser Art fähig. Und selbst dann ist die Vergangenheit, zu der wir auf diese Weise aufsteigen, fortwährend auf dem Punkt, uns zu entschlüpfen, so als ob dieses rückläufige Gedächtnis mit dem andern natürlicheren in Widerspruch stünde, dessen vorwärtsstrebende Bewegung uns zum Handeln und Leben treibt.

Wenn die Psychologen von der Erinnerung als einer erworbenen Faltung, einem sich mehr und mehr durch

die Wiederholung vertiefenden Eindrucke sprechen, so vergessen sie, daß die überwiegende Mehrzahl unserer Erinnerungen sich auf die Ereignisse und Details unseres Lebens beziehen, deren Wesentliches darin besteht, daß sie einem ganz bestimmten Zeitpunkte zugehören und sich deshalb niemals wieder zeigen. Die Erinnerungen, welche man freiwillig, durch Wiederholung sich aneignet, sind selten und in der Ausnahme; während, im Gegenteil, die Registrierung durch das Gedächtnis von Tatsachen und Bildern, die einzig in ihrer Art sind, sich durch alle Momente der Zeitdauer fortsetzt. Aber da die erlernten Erinnerungen die nützlicheren sind, bemerkt man sie besser. Und da die Aneignung dieser Erinnerungen durch Wiederholung derselben Anstrengung dem schon bekannten Vorgange der Gewohnheit ähnlich ist, zieht man es vor, diese Art der Erinnerung an die erste Stelle zu schieben, sie zur vorbildlichen Erinnerung zu erheben und in der spontanen Erinnerung nichts anderes zu sehen, als jenes selbe Phänomen im Keime, als den Anfang einer auswendig gelernten Aufgabe. Aber warum sieht man nicht ein, daß der Unterschied ein radikaler ist zwischen dem, was durch die Wiederholung entsteht und dem, das seinem Wesen nach sich nicht wiederholen kann? Die spontane Erinnerung ist sofort vollständig; die Zeit kann ihrem Bilde nichts hinzufügen, ohne es zu verfälschen; es behält im Gedächtnis seinen Platz und seinen Zeitpunkt. Im Gegensatz dazu geht die erlernte Erinnerung aus der Zeit heraus in dem Maße, als die Aufgabe besser erlernt wird; sie wird immer unpersönlicher und unserem vergangenen Leben immer entfremdeter. Die Wirkung der Wiederholung besteht also durchaus nicht darin, die erste Art der Erinnerung in die zweite umzusetzen; ihre Aufgabe ist einfach die, die Bewegungen, durch welche die erstere sich fortsetzt, immer nutzbarer zu machen, sie untereinander zu organisieren, und indem sie einen Mechanismus schafft, eine Gewohnheit des Körpers hervorzubringen. Diese Gewohnheit ist zudem nur deshalb eine Erinnerung, weil ich mich erinnere, sie angenommen zu haben; und ich erinnere mich, sie an-

genommen zu haben, nur weil ich an das spontane Gedächtnis appelliere, welches die Ereignisse datiert und sie nur ein einziges Mal einträgt. Von den beiden Arten des Gedächtnisses, welche wir unterschieden, erscheint die erste doch wohl als das Gedächtnis par excellence. Die zweite, welche zumeist von den Psychologen erforscht wird, ist wohl eher die durch das Gedächtnis erleuchtete Gewohnheit, als das Gedächtnis selbst.

Allerdings ist das Beispiel von der auswendig gelernten Aufgabe ein wenig erkünstelt. Immerhin verläuft unsere Existenz zwischen einer beschränkten Anzahl von Gegenständen, welche mehr oder weniger oft an uns vorübergehen: jedes von ihnen ruft, in dem Augenblicke, da es wahrgenommen wird, in uns Bewegungen oder wenigstens Ansätze dazu hervor, durch welche wir uns ihnen anpassen. Diese Bewegungen schaffen sich, indem sie sich wiederholen, einen Mechanismus, gehen in den Zustand der Gewohnheit über und veranlassen in uns Haltungen, welche wiederum sich automatisch bei der Wahrnehmung der Dinge auslösen. Unser Nervensystem, erklärten wir, sei für gar keinen andern Gebrauch bestimmt. Die zuleitenden Nerven führen dem Gehirn einen Reiz zu, welcher, nachdem er sich auf intelligente Weise einen Weg gewählt hat, sich auf motorische Mechanismen überträgt, die durch die Wiederholung geschaffen wurden. So vollzieht sich die geeignete Reaktion, das Gleichgewicht zum Milieu, mit einem Wort, die Anpassung, welche der Endzweck des Lebens ist. Und ein lebendes Wesen, das sich damit begnügte, nur zu leben, hätte nichts weiter nötig. Aber zu gleicher Zeit, da diese Prozesse der Wahrnehmung und der Anpassung vor sich gehen, welche auf eine Registrierung der Vergangenheit in Form motorischer Gewohnheit hinausgehen, hält das Bewußtsein, wie wir sehen werden, das Bild der jeweiligen Situationen, die es nach und nach durchlaufen hat, fest und reiht sie in der Ordnung, in der sie einander gefolgt sind, ein. Wozu nun dienen diese Erinnerungsbilder? Werden sie nicht, vom Gedächtnis aufbewahrt, im Bewußtsein reproduziert, den praktischen Charakter des Lebens

entstellen, indem sie die Wirklichkeit mit dem Traume vermischen? Dies würde ohne Zweifel der Fall sein, wenn nicht unser aktuelles Bewußtsein, welches gerade die genaue Anpassung unseres Nervensystems an den gegenwärtigen Zustand spiegelt, nicht alle jene Bilder der Vergangenheit ausschalten würde, welche sich der aktuellen Wahrnehmung nicht so koordinieren können, um mit ihr ein nützliches Ganzes zu bilden. Höchstens daß dabei gewisse wirre Erinnerungen, ohne Beziehungen zum gegenwärtigen Zustande, die nützlich assoziierten Bilder umspielen, dieselben mit einem unklaren Dunstkreis umgeben, der sich in die Weite einer dunklen Zone verliert. Tritt nun ein Umstand ein, welcher das vom Gehirn aufrecht erhaltene Gleichgewicht zwischen der äußeren Reizung und der motorischen Reaktion stört, indem die Spannung der Fäden, welche, von Peripherie zur Peripherie gehend, das Zentrum passieren, für einen Augenblick gelockert wird, dann drängen sich jene verdunkelten Bilder sofort ans volle Licht; dieser letzte Vorgang vollzieht sich zweifellos im Schlaf, wenn man träumt. Von den beiden Arten des Gedächtnisses, wie wir sie unterschieden haben, muß also die zweite, welche die aktive oder motorische ist, fortwährend die erste hemmen oder wenigstens von ihr nur das annehmen, was dazu dient, die gegenwärtige Situation in nützlicher Weise zu erleuchten und zu vervollständigen: so erklären sich die Gesetze der Ideenassoziation. — Aber unabhängig von den Diensten, welche die von dem spontanen Gedächtnis aufgespeicherten Bilder einer aktuellen Wahrnehmung leisten, haben dieselben noch einen andern Wert. Ohne Zweifel sind es traumhafte Bilder; ohne Zweifel erscheinen und verschwinden sie gewöhnlich ganz unabhängig von unserem Willen; und gerade deshalb sind wir gezwungen, eine Sache, die wir wirklich wissen und zu unserer Verfügung haben wollen, auswendig zu lernen, d. h. ein spontanes Bild durch einen motorischen Mechanismus zu ersetzen, der dasselbe zu vertreten imstande ist. Aber eine gewisse Anstrengung sui generis gestattet uns, das Bild selbst für eine gewisse

Zeit unter dem Blicke unseres Bewußtseins zu halten; und dank dieser Fähigkeit haben wir es nicht nötig, vom Zufall die beiläufige Wiederholung derselben Zustände abzuwarten, um die begleitenden Bewegungen zu einer Gewohnheit zu organisieren; wir bedienen uns des flüchtigen Bildes, um einen dauernden Mechanismus zu konstruieren, der es ersetzt. — Somit ist unsere Unterscheidung zweier unabhängiger Arten des Gedächtnisses entweder unbegründet oder aber, wenn sie den Tatsachen entspricht, werden wir eine Überspanntheit des spontanen Gedächtnisses in den meisten jener Fälle konstatieren müssen, in denen das sensorisch-motorische Gleichgewicht des Nervensystems gestört ist, und im Gegenteil dazu im Normalzustande eine Hemmung aller jenen spontanen Erinnerungen, welche nicht dazu dienen, das augenblickliche Gleichgewicht zu sichern, endlich in dem Vorgang, durch welchen die Erinnerungsgewohnheit angenommen wird, die latente Vermittlung des Erinnerungsbildes. Bestätigen nun die Tatsachen diese Hypothese?

Wir werden vorläufig weder auf den ersten, noch auf den zweiten Punkt näher eingehen: wir hoffen beide zu voller Bedeutung zu entfalten bei Gelegenheit unserer Untersuchungen über die Störungen des Gedächtnisses und die Gesetze der Ideenassoziation. Beschränken wir uns vorerst darauf, mit Bezug auf das Auswendiglernen zu zeigen, wie die beiden Arten des Gedächtnisses dabei Hand in Hand gehen und sich gegenseitig eine Stütze sind. Daß die dem motorischen Gedächtnis eingeprägten Aufgaben sich automatisch wiederholen, lehrt die tägliche Erfahrung; aber die Beobachtung pathologischer Fälle stellt fest, daß dieser Automatismus dabei sich viel weiter erstreckt, als wir denken. Man kennt Fälle, in denen Wahnsinnige eine Reihe von Fragen, die sie nicht verstanden, ganz verständig beantworteten: die Sprache funktionierte bei ihnen als eine Art Reflex[1]. Aphatische, die nicht fähig sind, spontan ein Wort auszusprechen, erinnern sich fehlerlos der Worte

[1] Robertson, Reflex Speech (Journal of mental Science, april 1888). Cf. Artikel von Ch. Féré: Le langage réflexe (Revue Philosophique, janvier 1896).

einer Melodie, wenn sie dieselbe singen[1]. Auch können sie ganz geläufig ein Gebet, eine Reihe von Zahlen oder diejenige der Wochentage und der Monate des Jahres hersagen[2]. So können äußerst verwickelte Mechanismen, fein genug, um den Verstand nachzuahmen, wenn einmal konstruiert, aus sich selbst arbeiten und folglich für gewöhnlich dem bloßen Anfangsantrieb des Willens gehorchen. Aber was geschieht, indem sie konstruiert werden? Wenn wir eine Aufgabe einüben z. B., ist dann das Seh- oder Gehörsbild, das wir durch Bewegungen wieder zusammenzusetzen versuchen, nicht schon unsichtbar gegenwärtig in unserm Geiste? Von dem ersten Hersagen an macht sich uns irgend ein Irrtum, den wir soeben begangen haben, durch ein vages Übelbefinden bemerkbar, das uns wie eine Art Warnung aus den dunkeln Tiefen des Bewußtseins zugeht[3]. Konzentrieren wir uns auf das, was in uns vorgeht, so fühlen wir, daß das vollständige Bild da ist, aber ganz flüchtig, wie ein Gespenst, das gerade in dem Augenblick entschwindet, wo unsere motorische Wirksamkeit seine Umrisse fixieren will. Im Verlaufe zu einem ganz andern Zwecke unternommener Experimente[4] erklärten die Versuchspersonen, gerade diese Art Eindruck zu haben. Man ließ während einiger Sekunden vor ihren Augen eine Reihe von Buchstaben erscheinen, welche man sie zu behalten bat. Aber um sie zu verhindern, die bemerkten Buchstaben dadurch zu betonen, daß sie die ihnen zukommenden Artikulationsbewegungen machten, verlangte man, daß sie fortwährend eine bestimmte Silbe beim Anschauen des Bildes wiederholten. Daraus ergab sich ein ganz besonderer Seelenzustand, indem sich die Personen vollständig im Besitz des Sehbildes fühlten, „ohne jedoch auch nur etwas davon im gewollten Augenblick repro-

[1] Oppenheim: Über das Verhalten der musikalischen Ausdrucksbewegungen bei Aphatischen (Charité-Annalen XIII, 1888; S. 348 ff.). [2] Ibid. S. 365. [3] Man lese betreffs dieses Irrtumsgefühls den Artikel von Müller und Schumann: Experimentelle Beiträge zur Untersuchung des Gedächtnisses (Zeitschr. f. Psych. u. Phys. der Sinnesorgane, Dez. 1893, S. 305). [4] W. G. Smith: The relation of attention to memory (Mind, January 1895).

duzieren zu können: zu ihrem großen Erstaunen verschwand die Zeile. Nach Aussage einer derselben hätte die Erscheinung zur Basis eine Gesamtvorstellung, eine Art zusammengesetzter Vorstellung, die das Ganze enthielt, und deren Teile eine unaussprechlich gefühlte Einheit hatten"[1].

Diese spontane Erinnerung, welche sich zweifellos hinter der erworbenen Erinnerung verbirgt, kann sich mit plötzlichem Aufleuchten offenbaren; aber sie wird von der leisesten Bewegung des willkürlichen Gedächtnisses verscheucht. Die Reihe der Buchstaben, deren Bild die Person inne zu haben glaubte, verschwindet ihr vor allem in dem Moment, da sie dieselbe zu wiederholen anfängt: „diese Anstrengung scheint den Rest des Bildes aus dem Bewußtsein hinauszustoßen"[2]. Wenn wir nun das erfinderische Verfahren der Mnemotechnik analysieren, finden wir, daß das Ziel dieser Wissenschaft gerade das ist, die sich zurückziehende spontane Erinnerung in den Vordergrund zu bringen und sie als aktive Erinnerung unserer freien Verfügung zu unterstellen: dazu müssen zuerst alle Anwandlungen des tätigen oder motorischen Gedächtnisses unterdrückt werden. Die Fähigkeit der inneren Photographie, sagt ein Autor[3], kommt eher dem Unterbewußtsein, als dem Bewußtsein zu; sie gibt dem Ruf des Willens nicht leicht Gehör. Um sie

[1] According to one observer, the basis was a „Gesamtvorstellung", a sort of all embracing complex idea in which the parts have an indefinitely felt unity (Smith, im zitierten Artikel, S. 73). [2] Wäre es nicht etwas Ähnliches, was in dem Zustande, welchen die deutschen Autoren mit Dyslexie bezeichnen, vor sich geht? Der Kranke liest die ersten Worte eines Satzes richtig, hält dann plötzlich inne und ist unfähig, fortzufahren, so als ob die Bewegungen der Artikulation die Erinnerungen hemmten. Man sehe dazu: Berlin, Eine besondere Art der Wortblindheit (Dyslexie), Wiesbaden 1887, und Sommer: Die Dyslexie als funktionelle Störung (Archiv für Psychiatrie, 1893). Wir würden dieser Erscheinung jene so eigentümlichen Fälle von Worttaubheit annähern, wo der Kranke wohl das Sprechen anderer, aber nicht mehr sein eignes versteht (Man sehe die von Bateman zitierten Beispiele: On Aphasia, S. 200; von Bernard, De l'Aphasie, Paris 1889, S. 143 u. 144; und von Broadbent: A case of peculiar affection of speech, Brain 1878—9, S. 484ff.). [3] Mortimer Granville, Ways of remembering (Lancet, 27. Septbr. 1879, S. 458).

zu üben, muß man sich gewöhnen, z. B. mehrere Gruppen von Punkten auf einmal festzuhalten, ohne auch nur zu versuchen, sie zu zählen[1]: man muß gleichsam die Augenblicklichkeit dieser Art des Gedächtnisses nachbilden, um zu seiner Disziplinierung zu gelangen. Und selbst dann bleibt es immer launenhaft in seinen Manifestationen, und da die Erinnerungen, deren Träger es ist, etwas Traumhaftes an sich haben, würde das regelmäßigere Eindringen desselben in das Leben des Geistes meist eine tiefgehende Störung des intellektuellen Gleichgewichts mit sich bringen.

Was nun eigentlich dieses Gedächtnis ist, wo es herstammt und wie es funktioniert, soll unser nächstes Kapitel zeigen. Ein schematischer Umriß mag vorläufig genügen. Eine kurze Zusammenfassung des Vorhergehenden ergibt, daß die Vergangenheit allem Anschein nach sich, wie wir es vorausgesehen hatten, unter zwei extremen Formen aufspeichert: einerseits in den motorischen Mechanismen, durch welche sie nutzbar gemacht wird, andererseits in den persönlichen Erinnerungsbildern, welche alle ihre Begebenheiten mit ihren Umrissen, ihrer Farbe und ihrem Platze in der Zeit einzeichnen. Von diesen beiden Gedächtnisarten ist die erste tatsächlich im Sinne der Natur gerichtet, während die zweite, sich selbst überlassen, vielmehr ins Gegenteil umschlagen würde. Die erste, durch Anstrengung erworben, bleibt abhängig von unserem Willen; die zweite, wesentlich spontan, ist ebenso launenhaft im Reproduzieren, als sie treu im Konservieren ist. Der einzige regelmäßige und zuverlässige Dienst, den die zweite der ersten leistet, ist der, daß sie ihr die Bilder vorführt, welche solchen Zuständen, die dem gegenwärtigen analog sind, vorausgingen oder folgten, und damit ihre Wahl erhellt: darin besteht die Assoziation der Vorstellungen. Dies ist der einzige Fall, in welchem das wiederschauende Gedächtnis dem wiederholenden Gedächtnis regelmäßig gehorcht. Sonst ziehen wir es überall vor, einen Mechanismus zu konstruieren, welcher uns in den Stand setzt, bei Bedarf das

[1] Kay, Memory and how to improve it, New-York 1888.

Bild neu zu zeichnen, denn wir fühlen nur zu gut, daß wir nicht mit Sicherheit auf sein Wiedererscheinen rechnen können. Dieses sind die beiden extremen Formen des Gedächtnisses, beide in ihrem reinen Zustande betrachtet.

Stellen wir es gleich fest: der Irrtum über die wahre Natur der Erinnerung entspringt daraus, daß man sich an ihre gewissermaßen unreinen Zwischenformen gehalten hat. Anstatt zuerst die zwei Elemente, Erinnerungsbild und Bewegung, auseinander zu nehmen, um dann zu untersuchen, durch welche Reihe von Vorgängen sie dazu gelangen miteinander zu verschmelzen, indem sie etwas von ihrer ursprünglichen Reinheit aufgeben, betrachtet man nur das Mischungsphänomen, das sich aus ihrem Zusammenwachsen ergibt. Dies Phänomen stellt sich, da es gemischt ist, einerseits als eine motorische Gewohnheit, andererseits als ein mehr oder weniger bewußt lokalisiertes Bild dar. Aber man behauptet, es sei ein einfaches Phänomen. Man müßte also annehmen, daß die Mechanismen des Gehirns, des Rückenmarks oder des verlängerten Rückenmarks, welche die Basis der motorischen Gewohnheit sind, zu gleicher Zeit das Substrat des bewußten Bildes seien. Daher dann die befremdliche Hypothese von im Gehirn aufgespeicherten Erinnerungen, die wie durch ein Wunder bewußt würden und uns durch ein geheimnisvolles Verfahren zur Vergangenheit zurückführten. Einige allerdings halten sich mehr an die bewußte Seite des Vorganges und möchten etwas anderes als ein Epiphänomen darin sehen. Aber da sie nicht gleich zu Anfang jenes Gedächtnis isolierten, welches die aufeinander folgenden Wiederholungen in Form von Erinnerungsbildern festhält und einreiht, da sie dasselbe mit der Gewohnheit, die durch Übung vervollkommnet wird, identifizieren, kommen sie dahin, zu glauben, die Wirkung der Wiederholung erstrecke sich auf ein und dasselbe unteilbare Phänomen, das sich einfach durch Wiederholung verstärkt: und da dieses Phänomen zuletzt sichtlich nur eine motorische Gewohnheit ist und einem Mechanismus, zerebraler oder anderer Art, ent-

spricht, gelangen sie dazu, sie mögen wollen oder nicht, anzunehmen, daß ein solcher Mechanismus von allem Anfang dem Bilde zugrunde läge und daß das Gehirn ein Organ der Vorstellung sei. Wir wollen diese Zwischenzustände näher ins Auge fassen und in jedem derselben den Anteil der entstehenden Tätigkeit, d. h. des Gehirns, und den des unabhängigen Gedächtnisses, d. h. der Erinnerungsbilder, aufweisen. Welches sind diese Zustände? Da sie einerseits motorische sind, müssen sie, laut unserer Hypothese, eine aktuelle Wahrnehmung fortsetzen; aber sofern sie Bilder sind, haben sie andererseits vergangene Wahrnehmungen zu reproduzieren. Nun aber ist der konkrete Vorgang, durch welchen wir die Vergangenheit in der Gegenwart ergreifen, das Wiedererkennen. So werden wir nun das Wiedererkennen zu untersuchen haben.

II. Vom Wiedererkennen im allgemeinen: Erinnerungsbilder und Bewegungen. — Es gibt zweierlei gebräuchliche Erklärungen für das Gefühl des „Schon gesehen". Für die eine besteht das Wiedererkennen einer gegenwärtigen Wahrnehmung darin, daß sie gedanklich in eine ältere Umgebung eingefügt wird. Ich begegne einer Person zum erstenmal: ich nehme sie nur wahr. Wenn ich sie wieder finde, erkenne ich sie wieder in dem Sinne, daß die gleichzeitigen Umstände der ersten Wahrnehmung mir im Geiste zurückkehren und damit dem aktuellen Bilde einen Rahmen geben, welcher nicht der aktuell wahrgenommene Rahmen ist. Wiedererkennen hieße demnach, eine gegenwärtige Wahrnehmung mit Bildern assoziieren, welche ein früheres Mal an ihr grenzten[1]. Aber, wie man mit Recht bemerkt hat[2], eine erneute Wahrnehmung kann nur dann die gleichzeitigen Umstände der primitiven Wahr-

[1] Man sehe hierzu die systematische Darlegung dieser These mit beweisenden Experimenten in den Artikeln von Lehmann: Über Wiedererkennen (Philos. Studien v. Wundt, B. V, S. 96ff. u. B. VII, S. 169ff.).
[2] Pillon, La formation des idées abstraites et générales (Crit. Philos. 1885, B. I, S. 208ff.). — Cf. Ward, Assimilation and Association (Mind, Juli 1893 und Oktober 1894).

nehmung suggerieren, wenn diese selbst zuvor durch den ihr ähnlichen gegenwärtigen Zustand hervorgerufen wird. Wir nehmen A als die erste Wahrnehmung; die gleichzeitigen Umstände B, C, D bleiben ihr durch Angrenzung assoziiert. Wenn wir nun mit A' dieselbe Wahrnehmung in erneuertem Zustande bezeichnen, wird es, da die durch B, C, und D bezeichneten Umstände mit A und nicht mit A' verbunden sind, nötig sein, um B, C, und D hervorzurufen, daß eine durch Ähnlichkeit hervorgerufene Assoziation zuerst A hervortreten läßt. Vergebens würde man sagen, daß A' identisch sei mit A. Die beiden Zustände, obgleich ähnlich, sind doch numerisch verschieden, sie unterscheiden sich zum mindesten schon durch die einfache Tatsache, daß A' eine Wahrnehmung ist, während A nur eine Erinnerung ist. Von den beiden Interpretationen, die wir ankündigten, verschmilzt die erste so in die zweite, welche wir nun untersuchen wollen.

Bei dieser nun wird angenommen, daß die gegenwärtige Wahrnehmung in der Tiefe des Gedächtnisses immer nach der Erinnerung einer vorhergehenden, ihr ähnlichen Wahrnehmung sucht: hier stellt sich die Empfindung des „Schon gesehen" als ein Nebeneinanderstellen oder Verschmelzen zwischen Wahrnehmung und Erinnerung dar. Allerdings ist die Ähnlichkeit, wie dies mit Tiefsinn bemerkt wurde[1], eine Beziehung, die der Geist zwischen den Begriffen, die er zusammenfügt und folglich schon besitzt, herstellt, so daß also die Wahrnehmung einer Ähnlichkeit eher eine Wirkung der Assoziation ist, als ihre Ursache. Aber neben dieser scharf bestimmten und wahrgenommenen Ähnlichkeit, welche in der Gemeinsamkeit eines vom Geiste ergriffenen und herausgelösten Elementes besteht, gibt es noch eine vage, sozusagen objektive Ähnlichkeit, welche über die Oberfläche der Bilder selbst verbreitet liegt und welche als eine physische Ursache gegenseitiger Anziehung wirken könnte[2]. Wenn wir anführen,

---

[1] Brochard, La loi de similarité, Revue Philosophique, 1880. B. IX, S. 258. Rabier schließt sich dieser Ansicht an in seinen Leçons de Philosophie, B. 1: Psychologie, S. 187—192. [2] Pillon, im

daß wir oft einen Gegenstand wiedererkennen, ohne daß es uns gelingt, ihn mit einem früheren Bilde zu identifizieren, so flüchtet man sich in die bequeme Hypothese von Gehirnspuren, welche zusammenfallen, von Gehirnbewegungen, welche durch Übung erleichtert werden[1], von Wahrnehmungszellen, welche mit Zellen in Verbindung stehen, in denen die Erinnerungen ruhen[2]. Und in der Tat sind es physiologische Hypothesen dieser Art, in denen sich, wohl oder übel, alle Theorien des Wiedererkennens schließlich verlieren. Sie wollen alles Wiedererkennen aus der Annäherung von Wahrnehmung und Erinnerung hervorgehen lassen; andererseits steht dagegen die Erfahrung, die beweist, daß die Erinnerung meistens erst hervortritt, nachdem das Wahrgenommene schon wiedererkannt ist. Man ist somit wohl gezwungen, alles, was man zuerst als eine Assoziation zwischen Vorstellungen ankündigte, wieder in Form von Bewegungskombinationen oder Zellenverbindungen in das Gehirn zurückzuverlegen, und den Vorgang des Wiedererkennens — unseres Erachtens eine sehr klare Sache — durch die nach unserer Meinung sehr dunkle Hypothese eines Gehirnes zu erklären, welches Vorstellungen aufspeichern sollte.

Aber in Wirklichkeit genügt die Assoziation einer Wahrnehmung mit einer Erinnerung durchaus nicht, um den Vorgang des Wiedererkennens zu erklären. Denn wenn das Wiedererkennen so vor sich ginge, müßte es durch das Verschwinden der früheren Bilder aufgehoben werden und immer stattfinden, solange diese Bilder erhalten sind. Die Seelenblindheit, d. h. die Unfähigkeit, wahrgenommene Gegenstände wieder zu erkennen, wäre alsdann nur durch Aufhebung des Seh-Gedächtnisses möglich, und besonders würde die Aufhebung des Seh-Gedächtnisses unabänderlich die Seelenblindheit zur Folge haben müssen.

---

zitierten Artikel, S. 207. — Cf. James Sully: The human Mind, London 1892, B. I, S. 331. [1] Höffding: Über Wiedererkennen, Assoziation und psychische Aktivität (Vierteljahrsschrift f. wissenschaftl. Philosophie 1889, S. 433). [2] Munk, Über die Funktionen der Großhirnrinde, Berlin 1881, S. 108ff.

Nun aber wird keine dieser beiden Konsequenzen durch die Erfahrung bestätigt. In einem von Wilbrand untersuchten Falle[1] konnte die Kranke mit geschlossenen Augen die Stadt beschreiben, in der sie wohnte, und sich dortselbst in der Phantasie ergehen: aber in der Straße selbst schien ihr alles neu, sie erkannte nichts und kam nicht dazu, sich zu orientieren. Ähnliche Fälle sind von Fr. Müller[2] und Lissauer beobachtet worden.[3] Die Kranken sind imstande, das innere Bild eines Gegenstandes, den man ihnen nennt, hervorzurufen; sie beschreiben ihn sehr gut; aber wenn man ihnen denselben vorzeigt, können sie ihn nicht wiedererkennen. Die Erhaltung, selbst die bewußte, einer Seh-Erinnerung genügt also nicht zur Wiedererkennung einer ähnlichen Wahrnehmung. Und umgekehrt zeigt ein von Charcot[4] beobachteter, klassisch gewordener Fall, daß trotz eines vollständigen Verschwindens der Seh-Bilder nicht die ganze Wiedererkennung der Wahrnehmungen aufgehoben wurde. Man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man den Bericht über diesen Fall genau verfolgt. Der Patient erkannte zwar die Straßen seiner Geburtsstadt nicht mehr, insofern als er dieselben nicht mehr nennen und sich darin nicht orientieren konnte; er wußte aber noch, daß es Straßen waren und daß er Häuser sah. Er erkannte nicht mehr seine Frau und seine Kinder, konnte aber, als er dieselben sah, sagen, daß es eine Frau und Kinder waren. Alles dies wäre unmöglich gewesen, wenn es sich um Seelenblindheit im absoluten Sinne gehandelt hätte. Das, was aufgehoben war, war eine besondere Art des Wiedererkennens, welche wir zu untersuchen haben, aber es war nicht die allgemeine Fähigkeit des Wiedererkennens. Wir kommen zu dem Schluß, daß nicht jedes Wiedererkennen der Vermittlung eines früheren Bildes bedarf, und daß man

[1] Die Seelenblindheit als Herderscheinung, Wiesbaden 1887, S. 56. [2] Ein Beitrag zur Kenntnis der Seelenblindheit (Archiv f. Psychiatrie, B. XXIV, 1892). [3] Ein Fall von Seelenblindheit (Arch. f. Psychiatrie, 1889). [4] Erzählt von Bernard: Un cas de suppression brusque et isolée de la vision mentale (Progrès Médical, 21. Juli 1883).

andererseits diese Bilder hervorrufen kann, ohne daß es gelingt, die Wahrnehmungen mit ihnen zu identifizieren. Was ist nun also das Wiedererkennen, und wie sollen wir es definieren?

Da haben wir vor allem als Äußerstes das augenblickliche Wiedererkennen, dessen ganz allein der Körper fähig ist, ohne die Vermittlung irgend einer ausdrücklichen Erinnerung. Es besteht in einer Handlung und nicht in einer Vorstellung. Ich gehe z. B. zum erstenmal durch eine Stadt. Bei jeder Straßenbiegung zögere ich, nicht wissend, wohin ich gehe. Ich bin in Ungewißheit, worunter ich verstehe, daß mein Körper vor Entscheidungen gestellt ist und meine Bewegung im ganzen etwas Stockendes hat, daß in keiner meiner Haltungen etwas ist, was auf kommende Haltungen hinweist und vorbereitet. Später, nach einem sehr langen Aufenthalt in der Stadt, werde ich mechanisch darin herumgehen, ohne eine deutliche Wahrnehmung von den Gegenständen, an denen ich vorübergehe, zu haben. Nun, zwischen diesen beiden extremen Zuständen, dem einen, wo die Wahrnehmung die bestimmten Bewegungen, welche sie begleiten, noch nicht organisiert hat, und dem andern, wo diese gleichzeitigen Bewegungen so weit organisiert sind, daß meine Wahrnehmung überflüssig geworden ist, gibt es einen Zustand, wo das Objekt bemerkt wird, aber untereinander verbundene, ineinander überleitende Bewegungen veranlaßt, welche einander der Reihe nach hervorrufen. Ich begann mit einem Zustand, wo ich nur meine Wahrnehmung unterschied, ich schließe mit einem Zustand, wo ich nur noch das Bewußtsein meines Automatismus habe: dazwischen lag ein Mischzustand, eine von einem werdenden Automatismus betonte Wahrnehmung. Wenn nun die späteren Wahrnehmungen von der ersten Wahrnehmung sich dadurch unterscheiden, daß sie im Körper eine geeignete mechanische Reaktion anbahnen, wenn andererseits diese erneuerten Wahrnehmungen für den Geist das eigentümliche Aussehen gewinnen, welches das Charakteristische der vertrauten oder wiedererkannten Wahrnehmungen ist, müssen wir

dann nicht annehmen, daß der Grund für dieses Gefühl der Vertrautheit in dem Bewußtsein gut geregelter Begleitbewegungen, d. h. einer organisierten motorischen Reaktion liegt? Das Wiedererkennen hätte also wohl ein Phänomen motorischer Art zur Grundlage.

Das Wiedererkennen eines gebräuchlichen Gegenstandes besteht hauptsächlich darin, daß man sich seiner zu bedienen versteht. Dieses ist so augenfällig, daß die ersten Beobachter jener Erkrankung des Wiedererkennungsvermögens, welche wir Seelenblindheit nennen, den Namen Apraxie gaben[1]. Aber sich seiner zu bedienen wissen, bedeutet schon die dazu gehörigen Bewegungen andeuten, eine gewisse Haltung annehmen oder zum mindesten zu einer solchen hinneigen mittels dessen, was die Deutschen „Bewegungsantriebe" nennen. Die Gewohnheit, sich das Objekt nutzbar zu machen, führt somit schließlich dazu, daß Bewegungen und Wahrnehmungen sich zusammen organisieren und das Bewußtsein dieser werdenden Bewegungen, welche die Wahrnehmung wie eine Art Reflex begleiten, läge also auch hier dem Wiedererkennen zugrunde.

Es gibt keine Wahrnehmung, die sich nicht in Bewegung fortsetzt. Ribot[2] und Maudsley[3] haben schon lange die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gelenkt. Die Erziehung der Sinne besteht gerade in der Gesamtheit der hergestellten Verbindungen zwischen dem Sinneseindruck und der denselben ausnutzenden Bewegung. In dem Maße, in dem der Eindruck sich wiederholt, wird die Verbindung fester. Der Mechanismus dieses Vorgangs hat übrigens nichts Geheimnisvolles an sich. Unser Nervensystem ist offenbar zum Zwecke der Herstellung von Bewegungsapparaten dispo-

[1] Kußmaul, Die Störungen der Sprache, Leipzig 1877, S. 181, 199. — Allen Starr, Apraxia and Aphasia (Medical Record, 27. Oktober 1888). — Cf. Laquer, Zur Lokalisation der sensorischen Aphasie (Neurolog. Centralblatt, 15. Juni 1888) u. Dodds, On some central affections of vision (Brain 1885). [2] Les mouvements et leur importance psychologique (Revue Philosophique 1879. B. VIII, S. 371 ff). — Cf. Psychologie de l'Attention, Paris 1889, S. 75 (bei Félix Alean). [3] Physiologie de l'esprit, Paris 1879, S. 207 ff.

niert, welche durch Gehirnzentren mit Sinnesreizen in Verbindung stehen, und die Diskontinuität der Nervenelemente, die Mannigfaltigkeit ihrer Endverzweigungen, welche sich wohl auf verschiedene Weise nähern können, lassen die Zahl der möglichen Beziehungen zwischen den Eindrücken und den korrespondierenden Bewegungen ins Unbeschränkte wachsen. Aber der im Aufbau begriffene Mechanismus kann sich dem Bewußtsein nicht unter derselben Form als der schon aufgebaute darstellen. Die gefestigten Bewegungssysteme zeichnen sich entschieden im Organismus durch etwas Besonderes aus und sind daran leicht zu erkennen. Wohl hauptsächlich u. E. dadurch, daß ihre Ordnung schwer zu modifizieren ist. Ferner durch jene Vorherbildung der nachfolgenden Bewegungen in den Bewegungen, die vorausgehen, welche macht, daß virtuell der Teil das Ganze enthält, wie es z. B. in einer erlernten Melodie der Fall ist, wo jede Note sich gleichsam über die folgende hinbeugt, um ihre Ausführung zu überwachen[1]. Wenn also jede übliche Wahrnehmung ihre organisierte motorische Begleitung hat, so hat das gewöhnliche Gefühl des Wiedererkennens seine Wurzel in dem Bewußtsein dieser Organisation.

Das will sagen, daß wir gemeinhin unser Wiedererkennen spielen, ehe wir es denken. Unser tägliches Leben vollzieht sich zwischen Gegenständen, deren bloße Gegenwart uns dazu einladet, eine Rolle zu spielen: darin besteht das Wesen ihrer Vertrautheit. Die motorischen Tendenzen wären also schon genügend, uns das Gefühl des Wiedererkennens zu geben. Doch beeilen wir uns hinzuzufügen, daß sich diesen meistens noch etwas anderes zugesellt.

Während nämlich die Bewegungsapparate sich unter dem Einfluß der vom Körper immer genauer analysierten Wahrnehmungen aufbauen, ist auch unser früheres Seelenleben da: es lebt — wir wollen es zu beweisen versuchen —

[1] In einem der scharfsinnigsten Kapitel seiner Psychologie (Paris 1893. B. I, S. 242) sagt Fouillée, daß das Gefühl der Vertrautheit zum großen Teil in der Verminderung der inneren Erschütterung besteht, welche die Überraschung ausmacht.

mit allen Einzelheiten seiner zeitlich lokalisierten Begebenheiten fort. Fortwährend gehemmt durch das praktische, auf das Nützliche gerichtete Bewußtsein des gegenwärtigen Augenblickes, d. h. durch das sensorisch-motorische Gleichgewicht eines zwischen der Wahrnehmung und der Handlung gespannten Nervensystems, wartet jenes Gedächtnis nur darauf, daß sich zwischen dem aktuellen Eindruck und der begleitenden Bewegung eine Spalte zeigt, um durch dieselbe ihre Bilder einzuführen. Gewöhnlich bedarf es einer Anstrengung, um den Lauf unserer Vergangenheit zurückzuverfolgen und das bekannte, lokalisierte, persönliche Erinnerungsbild zu entdecken, welches sich auf die Gegenwart beziehen könnte, einer Anstrengung, durch welche wir uns von der Tätigkeit befreien, zu welcher unsere Wahrnehmung uns geneigt macht: diese drängt uns zur Zukunft, und wir wollen in die Vergangenheit zurück. In diesem Sinne wird das Bild durch die Bewegung verscheucht. Dennoch trägt sie auch andererseits dazu bei, es vorzubereiten. Denn, wenn auch die Gesamtheit unserer vergangenen Bilder uns gegenwärtig bleibt, so muß doch noch die der aktuellen Wahrnehmung analoge Vorstellung unter allen möglichen Vorstellungen ausgewählt werden. Die vollendeten oder nur erst werdenden Bewegungen bereiten diese Wahl vor oder beschränken wenigstens das Feld der Bilder, wo wir pflücken werden. Wir sind zufolge der Beschaffenheit unseres Nervensystems Wesen, bei denen gegenwärtige Eindrücke sich in angepaßten Bewegungen fortsetzen: wenn nun frühere Bilder es auch für gut finden, sich in diesen Bewegungen fortzusetzen, so benutzen sie die Gelegenheit, um in die aktuelle Wahrnehmung hineinzugleiten und sich von ihr adoptieren zu lassen. Sie tauchen dann in der Tat in unserem Bewußtsein auf, während sie allem Anschein nach eigentlich vom gegenwärtigen Zustande hätten verdeckt bleiben müssen. Man könnte also sagen, daß die Bewegungen, welche das mechanische Wiedererkennen hervorrufen, einerseits das Wiedererkennen durch Bilder verhindern, andererseits es begünstigen. Im Prinzip verdrängt die Gegenwart die Vergangenheit. Aber anderer-

seits, gerade weil die Unterdrückung der früheren Bilder aus ihrer Hemmung durch die gegenwärtige Haltung hervorgeht, werden jene Bilder, deren Form sich dieser Haltung einfügen kann, weniger Schwierigkeiten finden als die übrigen; und wenn demnach eines unter ihnen über das Hindernis hinwegkommt, so wird es dasjenige Bild sein, welches der gegenwärtigen Wahrnehmung ähnlich ist.

Wenn unsere Analyse richtig ist, werden die Erkrankungen des Wiedererkennungsvermögens unter zwei ganz verschiedenen Formen vorkommen, und man wird vermutlich zwei Arten von Seelenblindheit beobachten. Einmal werden es die früheren Bilder sein, welche nicht mehr wachgerufen werden können, dann wieder ist es bloß das Bindeglied zwischen der Wahrnehmung und den gewohnten gleichzeitigen Bewegungen, das zerstört ist, so daß die Wahrnehmung nur unbestimmte Bewegungen veranlaßt, so als ob sie noch neu wäre. Werden nun die Tatsachen diese Hypothese bestätigen?

Der erste Punkt ist wohl kaum anfechtbar. Die scheinbare Aufhebung der Seh-Erinnerungen bei der Seelenblindheit ist eine so allgemeine Tatsache, daß sie eine Zeitlang zur Definition dieses krankhaften Zustandes ausreichen konnte. Wir werden die Frage darauf richten müssen, bis zu welchem Punkte und in welchem Sinne Erinnerungen wirklich verschwinden können. Was uns vorläufig interessiert, ist das, daß Fälle aufzuweisen sind, wo kein Wiedererkennen mehr stattfindet, ohne daß das Sehgedächtnis praktisch aufgehoben ist. Handelt es sich nun hierbei, wie wir annehmen, um eine einfache Störung der Bewegungsgewohnheiten oder mindestens um eine Unterbrechung des Bindegliedes, welches sie mit den Sinneswahrnehmungen verknüpft? Da die Beobachter diese Frage noch nicht aufgeworfen haben, würde es für uns sehr schwierig sein, sie zu beantworten, wenn wir nicht in ihren Beschreibungen hier und da gewisse Tatsachen verzeichnet hätten, welche uns bedeutsam erscheinen.

Die erste dieser Tatsachen ist der Verlust des Orientierungssinnes. Alle Autoren, welche über die Seelenblindheit

geschrieben haben, sind von dieser Eigentümlichkeit betroffen worden. Der Kranke Lissauers hatte vollständig die Fähigkeit, sich in seinem Hause zurecht zu finden, verloren[1]. Fr. Müller hebt die Tatsache hervor, daß während Blinde sehr schnell erlernen, ihren Weg zu finden, Seelenblinde auch nach monatelanger Übung sich nicht in ihrem eignen Zimmer zurechtfinden können[2]. Ist nun aber die Fähigkeit des Sichzurechtfindens etwas anderes als die Fähigkeit, die körperlichen Bewegungen mit den Gesichtseindrücken zu verknüpfen und die Wahrnehmungen mechanisch in nützliche Reaktionen zu verlängern?

Wir finden noch eine zweite und noch mehr charakteristische Tatsache. Wir wollen von der Art des Zeichnens dieser Kranken sprechen. Man kann sich zwei Arten des Zeichnens denken. Die erste besteht darin, eine gewisse Zahl von Punkten in herumtappender Weise zu Papier zu bringen und sie untereinander zu verbinden, indem man fortwährend prüft, ob das Bild dem Gegenstande gleicht. Das würde man das Zeichnen „mittels Punkten" nennen können. Doch gewöhnlich bedienen wir uns eines ganz anderen Mittels. Wir zeichnen in „zusammenhängendem Zuge", nachdem wir das Modell betrachtet oder daran gedacht haben. Wie wäre eine solche Fähigkeit zu erklären, wenn nicht durch die Gewohnheit, sofort die Organisation der gebräuchlichsten Konturen zu entwirren, d. h. durch eine motorische Tendenz, in einem Zuge deren Schema darzustellen? Wenn es nun aber gerade diese Gewohnheiten oder die Verbindungen dieser Art sind, welche in gewissen Formen der Seelenblindheit gelockert werden, so wird der Kranke vielleicht noch die Elemente der Linie ziehen und untereinander wohl oder übel zusammenfügen können; aber er wird nicht mehr in einem Zuge zeichnen können, weil er nicht mehr die Bewegung der Kontur in der Hand hat. Und gerade dieses wird durch die Erfahrung bestätigt. Lissauers

[1] Im zitierten Artikel Arch. f. Psychiatrie 1889—90, S. 224, cf. Wilbrand, Op. cit. S. 140 u. Bernhardt: Eigentümlicher Fall von Hirnerkrankung (Berliner klinische Wochenschrift 1877, S. 581). [2] Im zitierten Artikel Arch. f. Psychiatrie, B. XXIV, S. 898.

Beobachtung schon ist belehrend in dieser Beziehung[1]. Sein Kranker hatte die größte Mühe, einfache Gegenstände zu zeichnen, und wenn er sie aus dem Kopf zeichnen wollte, zeichnete er herausgerissene Teile, die er hier und da entnahm und die untereinander zu verbinden ihm nicht gelingen wollte. Aber die Fälle vollständiger Seelenblindheit sind selten. Viel zahlreicher sind solche von Wortblindheit, d. h. solche Fälle, in denen der Verlust des Seh-Wiedererkennens auf die Buchstaben des Alphabetes beschränkt bleibt. Nun ist es eine häufig beobachtete Tatsache, daß in solchem Falle der Kranke unfähig ist, das, was man die Bewegung der Buchstaben nennen könnte, zu erfassen, wenn er sie kopieren will. Er fängt an, sie von irgend einem Punkte aus zu zeichnen, sich jeden Augenblick vergewissernd, ob er auch mit dem Modell im Einklang bleibt. Und dies ist um so erstaunlicher, als er oft dabei die Fähigkeit behält, spontan oder nach dem Diktat schreiben zu können. Was hier zerstört ist, ist doch wohl die Gewohnheit, die Artikulationen des wahrgenommenen Gegenstandes zu durchschauen, d. h. dessen Gesichtswahrnehmung durch die motorische Tendenz, ein Schema davon zu bilden, vollständig zu machen. Woraus man schließen muß, daß, wie wir annahmen, dieses wohl die Hauptbedingung des Wiedererkennens ist.

Aber wir müssen nun von dem automatischen Wiedererkennen, das sich hauptsächlich aus Bewegungen zusammensetzt, zu jenem übergehen, welches der regelmäßigen Vermittlung der Erinnerungsbilder bedarf. Das erste ist ein zertreutes Wiedererkennen; das zweite, wie wir sehen werden, ist das aufmerksame Wiedererkennen.

Auch dieses fängt mit Bewegungen an. Doch während bei dem automatischen Wiedererkennen unsere Bewegungen unsere Wahrnehmung fortsetzen, um aus ihr nützliche Wirkungen zu entnehmen und uns damit von dem wahrgenommenen Gegenstande entfernen, werden wir hier zu dem Gegenstande zurückgeführt, um seine Konturen wieder zu zeichnen. Daraus ergibt sich die

[1] Im zitierten Artikel Arch. f. Psychiatrie 1889—90, S. 233.

entscheidende und nicht mehr nebensächliche Rolle, die die Erinnerungsbilder spielen. Denn nehmen wir an, daß die Bewegungen hier auf ihr praktisches Ziel verzichten, und daß die motorische Wirksamkeit, statt die Wahrnehmung durch nützliche Reaktionen fortzusetzen, plötzlich umkehrt, und ihre auffallenden Züge abzeichnet: alsdann werden die der gegenwärtigen Wahrnehmung ähnlichen Bilder, d. h. Bilder, von denen jene Bewegungen schon die Form entworfen haben, nicht mehr zufällig, sondern regelmäßig herbeikommen und sich dieser Form einpassen, bereit allerdings, viel von ihren Einzelzügen aufzugeben, um sich die Einpassung zu erleichtern.

III. Allmählicher Übergang von den Erinnerungen zu den Bewegungen. Das Wiedererkennen und die Aufmerksamkeit. Wir berühren hiermit den wesentlichen Punkt unserer Erörterung. Es gilt die Frage, ob in den Fällen des aufmerksamen Wiedererkennens, d. h. dann, wenn die Erinnerungsbilder regelmäßig mit der gegenwärtigen Wahrnehmung zusammentreffen, es die Wahrnehmung ist, welche mechanischerweise das Erscheinen der Erinnerungen bewirkt, oder ob es die Erinnerungen sind, die sich spontan vor die Wahrnehmung drängen?

Von der Antwort, die man dieser Frage gibt, hängt die Art der Beziehungen ab, die zwischen dem Gehirn und dem Gedächtnis festzustellen sind. Allerdings findet bei jeder Wahrnehmung eine Erschütterung statt, welche durch die Nerven den Wahrnehmungszentren zugeführt wird. Wenn nun die Übertragung dieser Bewegung auf andere kortikale Zentren wirklich das Resultat hätte, aus ihnen Bilder hervorgehen zu lassen, dann könnte man streng genommen behaupten, daß das Gedächtnis nur eine Funktion des Gehirns sei. Wenn wir aber feststellen, daß hier, wie überall sonst, Bewegung nur Bewegung erzeugen kann, daß der Wahrnehmungsreiz nur einfach die Aufgabe hat, dem Körper eine gewisse Haltung, in welche sich die Erinnerungen einfügen, einzuprägen, dann wäre die ganze Wirkung der materiellen Erschütterungen mit dieser motorischen Anpassungsarbeit erschöpft, und man hätte die Erinnerung

anderswo zu suchen. In der ersten Hypothese würden die Störungen des Gedächtnisses, welche durch eine Verletzung des Gehirns hervorgerufen werden, daher rühren, daß die Erinnerungen dies verletzte Gebiet inne hatten und deshalb mit ihm zerstört wurden. In der zweiten Hypothese würden dagegen jene Verletzungen unsere entstehende oder mögliche Handlung, und zwar nur diese allein, interessieren. Bald würden sie den Körper dem Gegenstande gegenüber verhindern, die geeignete Haltung zum Anrufen des Bildes anzunehmen; bald würden sie die Zusammenhänge der Erinnerungen mit der gegebenen Wirklichkeit durchschneiden, d. h. indem sie das letzte Stadium der Realisation der Erinnerung, das Stadium der Tätigkeit unterdrückten, würden sie zugleich die Erinnerung an ihrer Aktualisation verhindern. Aber in keinem der beiden Fälle würde eine Verletzung des Gehirns wirklich die Erinnerungen zerstören.

Diese zweite Hypothese ist die unsere. Bevor wir uns nun an die Prüfung derselben machen, wollen wir kurz erklären, wie wir uns die allgemeinen Beziehungen zwischen Wahrnehmung, Aufmerksamkeit und Gedächtnis vorstellen. Um zu zeigen, wie eine Erinnerung allmählich dahin gelangen kann, sich einer Haltung oder Bewegung einzufügen, werden wir ein wenig den Schlußfolgerungen unseres nächsten Kapitels vorzugreifen haben.

Was ist Aufmerksamkeit? Einerseits besteht die wesentliche Wirkung der Aufmerksamkeit darin, die Wahrnehmung stärker zu machen und ihre Einzelheiten herauszulösen: mit Hinsicht auf ihre Materie ließe sie sich also auf eine gewisse Vergrößerung des intellektuellen Zustandes zurückführen[1]. Aber andererseits wird durch das Bewußtsein ein unreduzierbarer Unterschied der Form konstatiert zwischen diesem Zuwachs an Intensität und demjenigen Zuwachs, der aus einer Erhöhung des äußeren Reizes hervorgeht: er scheint nämlich von innen zu kommen und auf

[1] Marillier: Remarques sur le mécanisme de l'attention (Revue philosophique 1889 B. XXVII). — Cf. Ward, art. Psychology der Encyclop. Britannica, und Bradley, Is there a special activity of Attention? (Mind 1885. XI. S. 305).

eine bestimmte von dem Verstande angenommene Haltung hinzuweisen. Aber gerade hier setzt die Unklarheit ein, denn der Begriff einer geistigen Haltung ist kein klarer Begriff. Man redet von einer „Konzentration des Geistes“[1], oder aber von einer „apperzeptiven“ Anstrengung[2], die Wahrnehmung in den Gesichtskreis der klaren Einsicht zu bringen. Einige kommen, indem sie diesen Begriff materialisieren, zur Annahme einer besonderen Spannung der Gehirnenergie[3], oder sogar eines dem empfangenen Reiz hinzugefügten zentralen Energieaufwandes[4]. Aber entweder beschränkt man sich darauf, in dieser Weise eine psychisch festgestellte Tatsache in eine physiologische Sprache zu übertragen, die uns noch weniger klar zu sein scheint, oder aber man kommt immer wieder zu einer Metapher.

Allmählich wird man so dazu gebracht, die Aufmerksamkeit vielmehr als eine allgemeine Anpassung des Körpers als des Geistes zu definieren, und in jener Haltung des Bewußtseins vor allem das Bewußtsein einer Haltung zu erblicken. Dieses ist der Standpunkt, den Ribot in dem Streit vertritt[5], und obwohl er bestritten wird[6], scheint er doch seine volle Kraft behalten zu haben, nach unserer Meinung immer mit der Voraussetzung, daß man in den von Ribot beschriebenen Bewegungen nur die negative Bedingung des Phänomens sieht. Denn würde man tatsächlich annehmen, daß die Begleitbewegungen der willkürlichen Aufmerksamkeit hauptsächlich Hemmungsbewegungen wären, so bliebe noch die ihnen entsprechende Geistesarbeit zu erklären, d. h. jener mysteriöse Vorgang, durch welchen dasselbe Organ, welches denselben Gegenstand in derselben Umgebung wahrnimmt, daran eine wachsende Anzahl von Dingen entdeckt. Aber man kann noch weiter gehen und

---

[1] Hamilton, Lectures on Metaphysics B. I. S. 247. [2] Wundt, Grundzüge der physiol. Psychologie, 2. Auflage, B. II. S. 219 f., 239 f. [3] Maudsley, Physiologie de l'esprit S. 300 ff. — Cf. Bastian, Les processus nerveux dans l'attention (Revue Philosophique B. XXXIII. S. 360 u. ff.). [4] W. James, Principles of Psychology vol. I. S. 441. [5] Psychologie de l'attention, Paris 1889. [6] Marillier im zitiert. Art., cf. J. Sully, The psychophysical process in Attention, Brain 1890, S. 154.

behaupten, daß die Hemmungserscheinungen nichts weiter als eine Vorbereitung für die eigentlichen Bewegungen der willkürlichen Aufmerksamkeit sind. Denn nehmen wir an, wie wir schon vorausgeschickt haben, daß die Aufmerksamkeit eine Rückwärtswendung des Geistes in sich begreift, mit welcher er auf die Nützlichkeitswirkung der aktuellen Wahrnehmung verzichtet: so muß zuerst eine Aufhebung der Bewegung, eine Hemmungstätigkeit auftreten. Aber dieser Gesamthaltung werden sich sehr bald viel feinere Bewegungen eindrängen, von denen einige bemerkt und beschrieben wurden[1] und deren Aufgabe es ist, auf die Konturen des wahrgenommenen Gegenstandes zurückzukommen. Mit diesen Bewegungen beginnt dann die nicht mehr einfach negative, sondern die positive Arbeit der Aufmerksamkeit. Und sie setzt sich in Erinnerungen fort.

Wenn die äußere Wahrnehmung nämlich unsererseits Bewegungen veranlaßt, welche dieselbe in großen Umrissen skizzieren, so richtet unser Gedächtnis auf die empfangene Wahrnehmung jene früheren Bilder, die ihr gleichen und von denen unsere Bewegungen schon den Entwurf aufgezeichnet haben. Es schafft so die gegenwärtige Wahrnehmung von neuem, oder vielmehr es verdoppelt diese Wahrnehmung, indem es ihr das eigene Bild oder ein Erinnerungsbild gleicher Art zugesellt. Wenn das behaltene oder erinnerte Bild zur Deckung aller Einzelheiten des wahrgenommenen Bildes nicht ausreicht, so ergeht ein Aufruf an die tieferen und entfernteren Regionen des Gedächtnisses, bis andere bekannte Einzelheiten herbeikommen und sich über die projizieren, die wir noch nicht kannten. Und dieser Vorgang kann sich ins Endlose fortsetzen, indem das Gedächtnis die Wahrnehmung verstärkt und bereichert, und diese wiederum, sich mehr und mehr entwickelnd, eine wachsende Anzahl Ergänzungs-Erinnerungen an sich zieht. Denken wir also nicht länger an einen Geist, der über irgend eine bestimmte Menge von Licht zu verfügen hat, welche er einmal überall ringsum verbreitet

[1] N. Lange, Beitrag zur Theorie der sinnlichen Aufmerksamkeit (Philos. Studien v. Wundt, B. VII. S. 390—422).

und dann wieder bloß auf einen einzelnen Punkt konzentriert. Bild um Bild möchten wir lieber die elementare Arbeit der Aufmerksamkeit jener des Telegraphisten vergleichen, der, wenn er eine wichtige Depesche bekommt, sie an den Ursprungsort Wort für Wort zurückbefördert, um sie auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Aber um eine Depesche zurückzuschicken, muß man den Apparat handhaben können. Und ebenso müssen wir, um auf eine Wahrnehmung das Bild, das wir von ihr erhielten, zurückzuwerfen, fähig sein, es zu reproduzieren, d. h. es durch einen Versuch der Synthese zu rekonstruieren. Man sagt, daß die Aufmerksamkeit ein analytisches Vermögen ist, und das ist richtig; aber es ist nicht genugsam erklärt worden, wie eine Analyse dieser Art möglich ist und durch welchen Prozeß wir dahin gelangen, an einer Wahrnehmung das zu entdecken, was sich an ihr zuerst nicht zeigte. In Wahrheit liegt es so, daß jene Analyse aus einer Versuchsreihe von Synthesen hervorgeht, oder was dasselbe ist, aus ebensovielen Hypothesen: unser Gedächtnis wählt nacheinander verschiedene analoge Bilder, welche es in der Richtung der neuen Wahrnehmung ausschickt. Aber diese Wahl vollzieht sich nicht aufs Geratewohl. Das, was die Hypothesen suggeriert, was der Auswahl von ferne vorsteht, das sind die Bewegungen der Nachbildung, durch welche die Wahrnehmung sich fortsetzt und welche sowohl der Wahrnehmung als den erinnerten Bildern zur gemeinsamen Umrahmung dienen.

Aber dann ist es nötig, daß man sich den Mechanismus der deutlichen Wahrnehmung anders vorstellt, als es gewöhnlich geschieht. Die Wahrnehmung besteht nicht nur aus vom Geiste gesammelten und verarbeiteten Eindrükken. Höchstens trifft das für jene sowohl ausgegebenen als empfangenen Wahrnehmungen zu, die wir in nützlichen Handlungen zerstreuen. Aber jede aufmerksame Wahrnehmung setzt in Wirklichkeit eine Reflexion, im etymologischen Sinne des Wortes, voraus, d. h. die äußere Projektion eines aktiv geschaffenen Bildes, das dem Gegenstande identisch oder ähnlich ist und das sich den Kon-

turen desselben anformt. Wenn wir, nachdem wir einen Gegenstand fixiert haben, unsern Blick plötzlich wegwenden, erhalten wir davon sofort ein Nachbild: muß man nicht annehmen, daß dieses Nachbild sich schon beim Ansehen des Gegenstandes bildete? Die kürzliche Entdeckung zentrifugaler perzeptiver Fasern macht uns geneigt anzunehmen, daß die Dinge gewöhnlich so vor sich gehen und daß neben dem zentripetalen Vorgang, welcher den Eindruck dem Zentrum zubringt, noch ein anderer entgegengesetzter stattfindet, der das Bild an die Peripherie zurückführt. Allerdings handelt es sich hierbei um Bilder direkt nach dem Gegenstande aufgenommen und um Erinnerungen, die unmittelbar der Wahrnehmung folgen, von der sie nur ein Echo sind. Aber hinter diesen mit dem Gegenstande identischen Bildern gibt es andere, die im Gedächtnis aufgespeichert sind und dem Gegenstande nur ähnlich sind, und endlich noch andere, die mit ihm nur eine größere oder geringere Verwandtschaft haben. Sie alle drängen sich zur Begegnung mit der Wahrnehmung heran, und von ihrer Substanz genährt, erlangen sie genügend Kraft und Leben, um sich mit ihr zu veräußerlichen. Die Untersuchungen von Münsterberg[1] und Külpe[2] lassen keinen Zweifel über diesen letzten Punkt: jedes Erinnerungsbild, fähig unsere aktuelle Wahrnehmung wiederzugeben, vermischt sich so ganz mit ihr, daß wir nicht mehr unterscheiden können, was Wahrnehmung und was Erinnerung ist. Aber es gibt kaum etwas Interessanteres in dieser Beziehung, als die scharfsinnigen Untersuchungen von Goldscheider und Müller über den Mechanismus des Lesens[3]. Diese Experimentatoren haben gegen Grashey, der in seiner berühmten Schrift[4] behauptet, daß wir die Worte Buchstabe um Buchstabe lesen, festgestellt, daß das fließende Lesen tatsächlich eine

[1] Beiträge zur experimentellen Psychologie, Heft 4. S. 15 ff. [2] Grundriß der Psychologie, Leipzig 1893, S. 185. [3] Zur Physiologie und Pathologie des Lesens (Zeitschrift f. klinische Medizin 1893). Cf. Mc. Keen Cattell, Über die Zeit der Erkennung von Schriftzeichen (Philosoph. Studien 1885—1886). [4] Über Aphasie und ihre Beziehungen zur Wahrnehmung (Arch. f. Psychiatrie 1885. B. XVI).

wahre Arbeit des Erratens ist, indem unser Geist hier und dort einige charakteristische Züge auffängt und alle Intervalle mit Erinnerungsbildern ausfüllt, welche, auf das Papier projiziert, sich den wirklich gedruckten Zeichen unterschieben und uns deren Illusion geben. So schaffen und rekonstruieren wir unaufhörlich. Unsere deutliche Wahrnehmung kann tatsächlich mit einem geschlossenen Kreise verglichen werden, in dem die Bildwahrnehmung, welche dem Geiste zugewendet ist und das Erinnerungsbild, das in den Raum geschleudert wird, hintereinander herlaufen.

Bleiben wir bei diesem letzten Punkte. Man stellt sich die aufmerksame Wahrnehmung gerne als eine Serie von Vorgängen vor, welche an einem einzigen Faden aufgereiht sind: der Gegenstand reizt die Empfindungen, diese lassen aus sich Vorstellungen hervorgehen, jede Vorstellung erschüttert immer weiter zurückliegende Punkte der intellektuellen Gesamtheit. Damit gelangte man zu einem Marsch in gerader Linie, bei welchem der Geist sich immer weiter vom Gegenstande entfernen und nicht mehr zu ihm zurückkehren würde. Wir nehmen nun im Gegenteil an, daß die bewußte Wahrnehmung ein Kreis ist, in dem alle Elemente, der Gegenstand der Wahrnehmung mit inbegriffen, sich im Zustand gegenseitiger Spannung erhalten wie in einem elektrischen Kreise, so daß keine vom Gegenstande ausgehende Erschütterung auf ihrem Wege in den Tiefen des Geistes zurückbleiben kann. Sie muß immer wieder zu dem Gegenstande selbst zurückkehren. Man sehe hierin nicht nur einfach einen Wortstreit. Es handelt sich hier um zwei radikal verschiedene Auffassungen der Geistesarbeit. Nach der ersten derselben vollzieht sich alles mechanisch und durch eine ganz zufällige Reihe aufeinanderfolgender Zusammenfügungen. In jedem Moment einer aufmerksamen Wahrnehmung z. B. können neue Elemente, welche aus einer tieferen Region des Geistes ausfließen, sich den alten Elementen einfügen, ohne eine allgemeine Störung zu verursachen, ohne eine Umwandlung des Systems zu benötigen. Bei der zweiten Auffassung hingegen fordert eine Wirkung der Aufmerksamkeit eine solche Solidarität

zwischen dem Geiste und seinem Gegenstande, sie ist ein so fest geschlossener Kreis, daß man nicht zu den Zuständen höherer Konzentration übergehen könnte, ohne eben soviele ganz neue Kreise zu schaffen, welche den ersten umschließen und welche nichts miteinander gemein haben als den wahrgenommenen Gegenstand. Von diesen verschiedenen Kreisen des Gedächtnisses, welche wir später des näheren untersuchen werden, ist der engste A derjenige, welcher der unmittelbaren Wahrnehmung zunächst ist. Er enthält nichts als den Gegenstand O selbst mit dem nachfolgenden Bilde, das wiederkehrt, um jenes zu decken. Hinter ihm entsprechen die immer weiter werdenden Kreise B, C, D den wachsenden Anstrengungen der intellektuellen Ausdehnung. Wir werden sehen, daß es das Ganze des Gedächtnisses ist, das in jeden dieser Kreise eintritt, da das Gedächtnis immer gegenwärtig ist; aber dieses Gedächtnis, dessen Elastizität ihm erlaubt, sich unendlich auszudehnen, wirft auf den Gegenstand eine wachsende Zahl suggerierter Dinge zurück — bald sind es Einzelheiten des Gegenstandes selbst, bald gleichzeitige Nebenumstände, welche zu seiner Klärung beizutragen imstande sind. Nachdem wir so den wahrgenommenen Gegenstand in der Art eines unabhängigen Ganzen wiederhergestellt haben, rekonstruieren wir nun mit ihm die immer ferner liegenden Zustände, mit welchen zusammen er ein System bildet. Nennen wir B′, C′, D′ die Ursachen der wachsenden Tiefe, die hinter dem Gegenstande sind und virtuell mit dem Gegenstande selbst gegeben sind. Man sieht, daß durch den Fortschritt der Aufmerksamkeit nicht nur der wahrgenommene Gegenstand neu geschaffen wird, sondern auch die immer umfangreicher werdenden

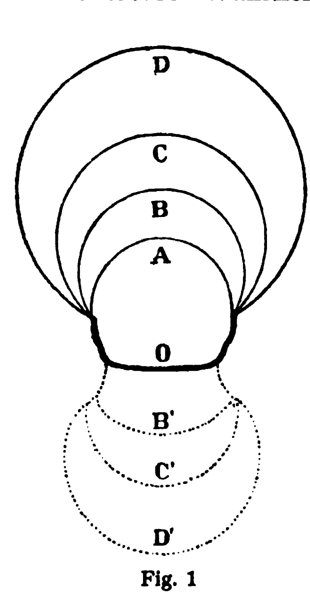


Fig. 1

Systeme, an die es sich knüpfen kann; und zwar so, daß in dem Maße, als die Kreise B, C, D eine höher steigende Ausdehnung des Gedächtnisses darstellen, ihre Reflexion in B′, C′, D′ um so tiefer liegende Schichten der Wirklichkeit erreicht.

Dasselbe psychische Leben wiederholt sich also unendliche Male in den sukzessiven Schichten des Gedächtnisses, und derselbe Vorgang des Geistes kann sich in vielen verschiedenen Höhen abspielen. In der Anstrengung der Aufmerksamkeit gibt sich der Geist immer ganz, aber er vereinfacht oder kompliziert sich je nach dem Niveau, das er sich für seine Evolutionen auswählt. Gewöhnlich ist es die gegenwärtige Wahrnehmung, welche die Richtung unseres Geistes bestimmt; aber je nach dem Grade der Spannung, die unser Geist annimmt, nach der Höhe, auf die er sich stellt, entwickelt diese Wahrnehmung in uns eine geringere oder umfassendere Anzahl von Erinnerungsbildern.

Mit anderen Worten also, die genau lokalisierten persönlichen Erinnerungen, deren Reihenfolge den Verlauf unseres vergangenen Lebens zeichnet, bilden in ihrer Gesamtheit die letzte und umfangreichste Hülle unseres Gedächtnisses. Von Natur flüchtiger Art, materialisieren sie sich nur durch Zufall, sei es, daß eine zufälligerweise genaue Bestimmtheit unserer körperlichen Haltung sie anzieht, oder aber, daß gerade die Unbestimmtheit dieser Haltung der Launenhaftigkeit ihrer Offenbarung das Feld frei läßt. Aber diese äußerste Hülle verengt und wiederholt sich in inneren und konzentrischen Kreisen, welche viel enger sind und dieselben Erinnerungen tragen, aber verkleinert, immer weiter von ihrer persönlichen und ursprünglichen Form entfernt und durch ihre Banalität immer fähiger, sich der gegenwärtigen Wahrnehmung anzupassen und sie zu bestimmen in der Weise, wie eine Gattung das Individuum in sich schließt. In einem gegebenen Augenblick schachtelt sich die so eingeengte Erinnerung so gut in die gegenwärtige Wahrnehmung ein, daß man nicht mehr sagen kann, wo die Wahrnehmung aufhört und die Erinnerung

anfängt. Genau in diesem Augenblicke richtet sich das Gedächtnis, anstatt seine Vorstellungen launenhaft auftauchen und wieder verschwinden zu lassen, nach den Einzelheiten der körperlichen Bewegungen.

Aber in dem Maße, als diese Erinnerungen sich mehr der Bewegung und dadurch der äußeren Wahrnehmung annähern, erreicht die Wirksamkeit des Gedächtnisses eine erhöhte praktische Bedeutung. Die vergangenen Bilder, welche, so wie sie sind, mit all ihren Einzelheiten bis in ihre Gefühlsfärbung hinein, reproduziert werden, sind die Bilder der Phantasie oder des Traumes: das, was man handeln nennt, bedeutet ja gerade, dahin zu gelangen, daß dieses Gedächtnis sich immer mehr zusammenzieht oder vielmehr zuspitzt, bis es nur noch eine scharfe Klinge ist, mit welcher es die Erfahrung durchdringt. Dadurch, daß man hierbei das motorische Element des Gedächtnisses nicht herausgefunden hat, ist man dazu gekommen, das, was das Wachrufen der Erinnerungen Automatisches an sich hat, teils mißzuverstehen, teils zu übertreiben. Nach unserem Dafürhalten ergeht in demselben Augenblick ein Ruf an unsere Wirksamkeit, wo unsere Wahrnehmung sich automatisch in Bewegungen der Nachahmung zerlegt hat: damit ist uns ein Entwurf gegeben, dessen Einzelheiten und Farbe wir nachschaffen, indem wir auf denselben nähere oder fernere Erinnerungen projizieren. Aber gewöhnlich sieht man die Dinge nicht in dieser Weise. Bald schreibt man dem Geiste eine absolute Autonomie zu; man verleiht ihm die Macht, die gegenwärtigen und abwesenden Gegenstände nach seinem Belieben zu verarbeiten; und dann versteht man die eingreifenden Störungen der Aufmerksamkeit und des Gedächtnisses nicht, die durch die geringste Unordnung im sensorisch-motorischen Gleichgewicht herbeigeführt werden können. Bald macht man, im Gegenteil, aus den imaginativen Vorgängen ebensoviele mechanische Wirkungen der gegenwärtigen Wahrnehmung; man nimmt an, daß mittels eines notwendigen und gleichmäßigen Fortschrittes der Gegenstand Empfindungen hervorbringt und die Empfindungen Vorstellungen, welche sich jenen anheften: und

so endet man — da keinerlei Grund vorhanden, daß das ursprüngliche mechanische Phänomen auf dem Wege seine Natur verändert — mit der Hypothese eines Gehirns, in dem sich intellektuelle Zustände ablagern, schlafen und erwachen können. In beiden dieser Fälle mißversteht man die wahre Funktion des Körpers, und da man nicht erkennt, wozu die Vermittlung eines Mechanismus nötig ist, weiß man dann nicht mehr demselben Einhalt zu tun, wenn man dann doch einmal seine Zuflucht zu demselben genommen hat.

Doch der Augenblick ist da, wo wir diese Allgemeinheiten zu verlassen haben. Wir müssen nun untersuchen, ob unsere Hypothese durch die bisher beobachteten Tatsachen, welche die zerebrale Lokalisation betreffen, bestätigt oder entkräftet wird. Die Störungen des imaginativen Gedächtnisses, welche den lokalisierten Verletzungen der Hirnrinde entsprechen, sind immer Krankheiten des Wiedererkennens, sei es nun des Gesichts- oder Gehörswiedererkennens im allgemeinen (Seelenblindheit oder -taubheit) oder aber des Wiedererkennens der Worte (Wortblindheit, Worttaubheit usw.). Diese wären also die Störungen, die wir zu untersuchen hätten.

Wenn nun unsere Hypothese begründet ist, dann rühren die Störungen des Wiedererkennens durchaus nicht daher, daß die Erinnerungen die verletzte Region einnehmen. Sie sind an zwei Ursachen gebunden: bald daran, daß unser Körper nicht mehr imstande ist, dem von außen kommenden Reiz gegenüber automatisch jene genaue Haltung einzunehmen, durch deren Vermittlung eine Auswahl zwischen den Erinnerungen zustande kam; bald daran, daß die Erinnerungen im Körper keinen Anhaltspunkt mehr finden, kein Mittel, um sich als Handlung fortzusetzen. Im ersten Falle greift die Verletzung jene Mechanismen an, welche die empfangene Erschütterung als automatisch ausgeübte Bewegung fortpflanzen: die Aufmerksamkeit kann nicht mehr durch den Gegenstand fixiert werden. Im zweiten Falle sind jene besonderen Zentren der Hirnrinde von der Verletzung betroffen, welche die freiwilligen Bewegungen

vorbereiten, indem sie ihnen das nötige sensorische Vorderglied geben, jene Zentren nämlich, welche man, mit Recht oder Unrecht, die imaginativen Zentren nennt: die Aufmerksamkeit kann nicht mehr durch das Subjekt fixiert werden. Aber in beiden Fällen sind es aktuelle Bewegungen, die verletzt sind, oder kommende, welche nun nicht mehr vorbereitet werden können: es hat jedoch keine Zerstörung von Erinnerungen stattgefunden.

Nun, die Pathologie bestätigt diese Annahme. Sie zeigt uns, daß es zwei absolut voneinander verschiedene Arten der Seelenblindheit und -taubheit, der Wortblindheit und -taubheit gibt. Bei der ersten Art werden die Gesichts- oder Gehörserinnerungen noch wachgerufen, aber können sich nicht mehr den entsprechenden Wahrnehmungen anfügen. Bei der zweiten Art ist das Wachrufen der Erinnerungen selber verhindert. Betrifft nun die Verletzung im ersten Falle, wie wir annahmen, die sensorisch-motorischen Mechanismen der automatischen Aufmerksamkeit, und im zweiten Falle die imaginativen Mechanismen der willkürlichen Aufmerksamkeit? Zur Prüfung unserer Hypothese müssen wir uns auf einen speziellen Fall beschränken. Gewiß, wir könnten nachweisen, daß das Gesichtswiedererkennen der Dinge im allgemeinen, der Worte im besonderen zuerst einen motorischen, halb automatischen Prozeß voraussetzt, dann eine aktive Projektion der Erinnerungen, welche sich den entsprechenden Haltungen einfügen. Aber wir ziehen vor, uns den Gehörseindrücken zuzuwenden und insbesondere dem Vernehmen der artikulierten Sprache, weil dieses Beispiel von allen das umfassendste ist. Das gesprochene Wort hören, heißt zuerst, seinen Ton wiedererkennen, alsdann seinen Sinn wiederfinden und endlich, dessen Deutung enger oder weiter ausdehnen: kurz, durch alle Grade der Aufmerksamkeit hindurchgehen und verschiedene aufeinanderfolgende Fähigkeiten des Gedächtnisses betätigen. Ferner gibt es keine Störungen, die so oft vorkommen und so genau untersucht worden wären, als diejenigen des auditiven Wortgedächtnisses. Und endlich ist die Aufhebung akustischer Wort-

bilder nicht möglich ohne eine ernste Verletzung gewisser ganz bestimmter Hirnrindenwindungen: wir werden nun also ein unanfechtbares Beispiel der Lokalisation ins Auge fassen, an welchem wir feststellen können, ob das Gehirn wirklich fähig ist, Erinnerungen aufzuspeichern. Wir haben also in dem auditiven Wiedererkennen der Worte nachzuweisen: 1. einen automatischen sensorisch-motorischen Prozeß; 2. eine aktive, sozusagen exzentrische Projektion von Erinnerungsbildern.

1. Ich höre zwei Personen in einer unbekannten Sprache sich unterhalten. Genügt das, um sie zu verstehen? Die Schwingungen, die zu mir kommen, sind dieselben, die ihre Ohren treffen. Dennoch nehme ich nur ein verworrenes Geräusch wahr, in dem alle Töne sich ähneln. Ich unterscheide nichts und könnte nichts wiederholen. In dieser selben tönenden Masse aber unterscheiden die beiden Redenden Konsonanten, Vokale und Silben, die sich durchaus nicht gleichen, kurzum deutliche Worte. Welches ist der Unterschied zwischen ihnen und mir?

Es handelt sich hierbei darum zu erfahren, wie die Kenntnis einer Sprache, die nur in Erinnerungen besteht, die Materialität einer gegenwärtigen Wahrnehmung so zu modifizieren imstande ist, daß die einen wirklich etwas hören, was andere unter denselben physischen Bedingungen nicht hören. Man nimmt allerdings an, daß die Gehörserinnerungen der Worte, die im Gedächtnis angehäuft sind, dem Rufe der tönenden Eindrücke antworten und deren Wirkung verstärken. Aber wenn das Gespräch, das ich höre, für mich nur ein Lärm ist, so kann derselbe soviel er will verstärkt sein: dadurch, daß der Lärm verstärkt wird, ist er keineswegs klarer geworden. Um die Erinnerung des Wortes durch das gehörte Wort wachzurufen, muß das Ohr das Wort zum mindesten hören. Wie können die gehörten Töne zum Gedächtnis sprechen, wie können sie aus dem Vorrat der Gehörsbilder jene auswählen, die zu ihnen gehören, wenn sie nicht schon vorher getrennt und unterschieden, d. h. als Silben und Worte wahrgenommen wurden?

Diese Schwierigkeit scheint den Theoretikern der sensorischen Aphasie noch nicht stark genug aufgefallen zu sein. Bei der Worttaubheit befindet sich der Kranke tatsächlich seiner eigenen Sprache gegenüber in derselben Lage, wie wir selbst einer unbekannten Sprache gegenüber stehen. Der Gehörssinn ist gewöhnlich unversehrt bei ihm, aber er versteht nichts von den Worten, die er sprechen hört und kann sie sogar manchmal nicht einmal unterscheiden. Man glaubt diesen Zustand genügend erklärt zu haben, indem man sagt, daß die Gehörserinnerungen der Worte in der Hirnrinde zerstört sind, oder daß eine Verletzung transkortikaler oder subkortikaler Art die Gehörserinnerung verhindert, die begriffliche Vorstellung wachzurufen, oder aber die Wahrnehmung, sich mit der Erinnerung zu verbinden. Aber damit bleibt, wenigstens im letzten Falle, die psychologische Frage unberührt: welcher bewußte Prozeß ist durch die Verletzung aufgehoben worden, und durch welche Vermittlung vollzieht sich gewöhnlich die Unterscheidung der Worte und Silben, die dem Ohre zuerst als eine ununterbrochene Klangreihe zugeführt werden?

Die Schwierigkeit wäre unüberwindlich, wenn wir es wirklich nur mit Gehörseindrücken einerseits und mit Gehörserinnerungen andererseits zu tun hätten. Anders liegt die Sache, wenn die Gehörseindrücke beginnende Bewegungen organisierten, die fähig sind, den gehörten Satz zu skandieren und deren hauptsächlichste Gliederungen zu betonen. Diese automatischen Bewegungen der inneren Begleitung, zuerst verworren und schlecht koordiniert, würden sich durch Wiederholung immer besser auslösen; sie würden zuletzt dahin gelangen, eine vereinfachte Figur zu entwerfen, in welcher die hörende Person die Bewegungen der redenden Person selbst in großen Zügen und in ihren Hauptrichtungen wiederfinden würde. In dieser Art entwickelte sich alsdann in unserem Bewußtsein unter der Form ansetzender Muskelempfindungen das, was wir das motorische Schema des gehörten Wortes nennen würden. Sein Gehör den Elementen einer neuen Sprache anpassen, bestünde alsdann nicht darin, den bloßen Ton zu modifizieren, noch ihm

eine Erinnerung anzufügen; es hieße vielmehr, die motorischen Tendenzen der Stimmuskeln den Gehörseindrücken zu koordinieren, es hieße die motorische Begleitung vervollkommnen.

Um eine körperliche Übung zu erlernen, beginnen wir damit, die Bewegung im großen und ganzen nachzumachen, so wie unsere Augen sie uns äußerlich zeigen, so wie wir glaubten, sie ausgeführt zu sehen. Unsere Wahrnehmung davon war verworren: verworren wird auch die Bewegung sein, mit der man sie nachzuahmen versucht. Aber während unsere Gesichtswahrnehmung die eines fortlaufenden Ganzen war, ist die Bewegung, vermöge welcher wir das Bild derselben wiederherzustellen suchen, aus einer Vielheit von Muskelzusammenziehungen und Spannungen zusammengesetzt; und das Bewußtsein selbst, welches wir von ihr haben, umfaßt vielfache Empfindungen, hervorgerufen durch das wechselnde Spiel der Gliederungen. Die undeutliche Bewegung, welche das Bild nachahmt, ist also schon dessen virtuelle Auflösung; sie trägt das Auflösende sozusagen in sich. Der Fortschritt, welcher aus der Übung und Wiederholung hervorgeht, besteht dann einfach darin, das bisher Eingehüllte herauszulösen, jeder der elementaren Bewegungen jene Autonomie zu geben, durch welche die Deutlichkeit gesichert wird, indem zugleich die Solidarität mit den anderen gewahrt bleibt, ohne welche sie ohne Nutzen bliebe. Man hat recht zu sagen, daß die Gewohnheit durch Wiederholung der Anstrengung erreicht wird; aber wozu nützte die wiederholte Anstrengung, wenn sie immer nur dieselbe Sache hervorbrächte? Die wahre Wirkung der Wiederholung ist die, zuerst auseinanderzulegen, dann wieder zusammenzusetzen und damit zur Einsicht des Körpers zu sprechen. Sie entwickelt mit jedem neuen Versuch verborgene Bewegungen; sie lenkt jedesmal die Aufmerksamkeit des Körpers auf eine neue Einzelheit, die unbemerkt vorüberging; sie veranlaßt ihn zum Einteilen und Klassifizieren; sie betont ihm das Wesentliche; sie sucht Schritt für Schritt in der Totalbewegung jene Linien auf, die deren innere Struktur kennzeichnen. In diesem

Sinne ist eine Bewegung erlernt, sobald der Körper sie begriffen hat.

Deshalb würde eine motorische Begleitung der gehörten Rede die Kontinuität dieser Klangmasse brechen. Es bleibt noch zu untersuchen, worin diese Begleitung besteht. Ist es das Wort selbst, das innerlich reproduziert wird? Alsdann müßte ja ein Kind alle Worte, die sein Ohr unterscheidet, wiederholen können; und wir selbst brauchten eine fremde Sprache nur zu verstehen, um sie mit richtigem Akzent auszusprechen. Es wäre weit gefehlt, anzunehmen, daß alles sich hierbei so einfach zuträgt. Ich kann eine Melodie erfassen, ihren Konturen folgen, sie sogar in meinem Gedächtnis fixieren und kann sie dennoch nicht singen. Ich unterscheide mühelos die Eigentümlichkeiten der Modulation und Betonung bei dem Engländer, der deutsch spricht — ich verbessere ihn also innerlich —, aber daraus folgt noch nicht, daß ich selbst dem deutschen Satze die richtige Modulation und Betonung beim Sprechen geben würde. Die klinischen Fälle bestätigen übrigens hierbei die tägliche Erfahrung. Man ist noch imstande, der Rede zu folgen und sie zu verstehen, wenn man schon unfähig geworden ist zu sprechen. Die motorische Aphasie hat nicht die Worttaubheit zur Folge.

Die Sache ist die, daß das Schema, mittels welchem wir das gehörte Wort skandieren, nur dessen hervorstechende Konturen markiert. Es verhält sich zu dem Worte wie eine Skizze zum vollendeten Bilde. Eine schwere Bewegung ausführen können ist etwas ganz anderes, als sie verstehen. Um sie zu verstehen, genügt es, ihr Wesentliches zu verwirklichen, gerade soviel davon, als nötig ist, sie von den anderen möglichen Bewegungen zu unterscheiden. Aber um sie ausführen zu können, muß man sie außerdem noch seinem Körper verständlich gemacht haben. Nun gestattet die Logik des Körpers keine Hintergedanken. Sie verlangt, daß alle Bestandteile der geforderten Bewegung einer nach dem anderen vorgezeigt und dann zum Ganzen wieder vereinigt werden. Es ist hier eine vollständige Analyse notwendig, die keine Einzelheit vernachlässigt,

und eine wirkliche Synthese, in der nichts abgekürzt wird. Das gedankliche Schema, aus einigen beginnenden Muskel - Empfindungen zusammengesetzt, war nur eine Skizze. Die wirklich und vollständig erfahrenen Muskel - Empfindungen geben jenem erst die Farbe und das Leben.

Es bleibt nun noch festzustellen, wie eine Begleitung dieser Art zustande kommen kann, und ob sie in Wirklichkeit immer zustande kommt. Man weiß, daß die tatsächliche Aussprache eines Wortes die gleichzeitige Vermittlung der Zunge und der Lippen zur Artikulation, des Kehlkopfes zur Stimmbildung und endlich der Brustmuskeln zur Hervorbringung des ausatmenden Luftstromes bedarf. Jeder ausgesprochenen Silbe also steht die Wirkung einer Gesamtheit von Mechanismen gegenüber, welche in den Zentren des Rückenmarks und des verlängerten Rückenmarks bereit stehen. Diese Mechanismen sind durch die achsenzylindrischen Fortsätze der Pyramiden-Zellen der psychomotorischen Region mit den oberen Zentren der Hirnrinde verbunden; und entlang dieser Bahnen bewegt sich der Impuls des Willens. Je nachdem wir nun diesen oder jenen Ton deutlich aussprechen wollen, leiten wir den Befehl zum Handeln diesen oder jenen motorischen Mechanismen zu. Aber, wenn die bereitstehenden Mechanismen, welche den verschiedenen möglichen Bewegungen der Artikulation und Stimmbildung entsprechen, mit den Ursachen, mögen sie sein wie sie wollen, zusammenhängen, welche sie im freiwilligen Sprechen in Betrieb setzen, so gibt es auch Tatsachen, aus welchen zweifellos das Bestehen einer Verbindung dieser selben Mechanismen mit der Gehörswahrnehmung der Worte hervorgeht. Unter den zahlreichen Arten von Aphasie, welche von Klinikern beschrieben wurden, kennt man vorerst zwei (4. und 6. Formen bei Lichtheim), welche eine Verbindung jener Art zu erfordern scheinen. So in einem von Lichtheim selbst beobachteten Falle, in dem die Person infolge eines Sturzes das Gedächtnis der Wortartikulation verloren hatte und folglich auch die Fähigkeit des spontanen Sprechens; sie wiederholte indes absolut

korrekt das, was man ihr vorsprach[1]. Andererseits kann in Fällen, wo die spontane Sprachfähigkeit unversehrt, aber die Worttaubheit absolut ist, so daß der Kranke nichts mehr von dem versteht, was man ihm sagt, doch die Fähigkeit des Wiederholens der Worte anderer noch ganz erhalten sein[2]. Soll man mit Bastian behaupten, daß diese Phänomene einfach nur von einer Trägheit des artikulatorischen oder auditiven Wortgedächtnisses zeugen, indem die Gehörseindrücke sich nur darauf beschränken, dieses Gedächtnis aus seiner Betäubung zu erwecken?[3] Diese Hypothese, die wir übrigens in Betracht ziehen werden, scheint uns jene eigentümlichen Phänomene der Echolalie, seit lange von Romberg[4], Voisin[5] und Winslow[6] bekannt gemacht, und welche Kußmaul[7], zweifellos mit einiger Übertreibung, als akustische Reflexe qualifiziert hat, nicht erklären zu können. Dabei wiederholt die Person mechanisch und vielleicht unbewußt die gehörten Worte, so als ob die Gehörsempfindungen sich von selbst in Artikulationsbewegungen umsetzten. Hiervon ausgehend, haben einige einen speziellen Mechanismus angenommen, welcher ein akustisches Wortzentrum mit einem artikulatorischen Sprachzentrum[8] verbinden sollte. Die Wahrheit scheint zwischen diesen beiden Hypothesen zu liegen: diese Phänomene bedeuten etwas mehr, als bloße mechanische Wirkungen, aber auch weniger als ein Anruf des willkürlichen Gedächtnisses; sie zeugen von einer Tendenz der auditiven Worteindrücke, sich in Artikulationsbewegungen fortzusetzen, eine Tendenz, welche der gewohnheitsmäßigen Kontrolle unseres Willens nicht entgeht, die vielleicht selbst eine unvollkommene

[1] Lichtheim: On Aphasia (Brain, Jan. 1885 S. 447). [2] Ibid. S. 454. [3] Bastian: On different kinds of Aphasia (British Medical Journal, Okt. und Nov. 1887, S. 935). [4] Romberg: Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1853. B. II. [5] Zitiert v. Batemann: On Aphasia, London 1890, S. 79. — Cf. Marcé: Mémoire sur quelques observations de physiologie pathologique (Mém. de la Soc. de Biologie, 2. série B. III. S. 102). [6] Winslow: On obscure diseases of the Brain, London 1861, S. 505. [7] Kußmaul: Die Störungen der Sprache, S. 54 ff. [8] Arnaud: Contribution à l'étude clinique de la surdité verbale (Archives de Neurologie 1886 S. 192). — Spamer: Über Asymbolie (Arch. f. Psychiatrie, B. VI. S. 507 und 524).

Tätigkeitsunterscheidung impliziert und die sich im Normalzustande als innere Wiederholung der hervorstechenden Züge des gehörten Satzes kundgibt. Nun, unser motorisches Schema ist nichts anderes.

Indem wir dieser Hypothese tiefer nachgehen, finden wir darin vielleicht die psychologische Erklärung, welche wir soeben von gewissen Formen der Worttaubheit erwarteten. Man kennt einige Fälle von Worttaubheit bei integralem Fortbestand der Gehörserinnerungen. Beim Kranken sind sowohl die Gehörserinnerungen der Worte als der Gehörssinn unversehrt geblieben; und dennoch erkennt er keines der Worte, die er aussprechen hört[1]. Man nimmt hier eine subkortikale Verletzung an, welche die Gehörseindrücke verhindert, die auditiven Wortbilder in den Zentren der Hirnrinde wiederzufinden, wo man dieselben deponiert glaubt. Aber erstens ist es ja gerade die Frage, ob das Gehirn Bilder aufspeichern kann; und dann könnte uns selbst die Feststellung einer Verletzung der Leitungsbahnen der Wahrnehmung nicht vom Suchen nach einer psychologischen Deutung des Phänomens entbinden. Laut Hypothese können ja die Gehörserinnerungen ins Bewußtsein zurückgerufen werden; laut Hypothese gelangen die Gehörseindrücke auch zum Bewußtsein: es muß folglich im Bewußtsein selbst eine Lücke sein, ein Riß, geradezu etwas, das sich der Vereinigung von Wahrnehmung und Erinnerung widersetzt. Nun, die Tatsache klärt sich auf, wenn man bemerkt, daß die reine Gehörswahrnehmung eigentlich die Wahrnehmung einer zusammenhängenden Klangmasse ist und daß es die Aufgabe der durch Gewohnheit eingestellten sensorisch-motorischen Verbindungen im normalen Zustande sein muß, jene Kontinuität aufzulösen: eine Verletzung dieser bewußten Mechanismen muß nun, indem sie diese Auflösung verhindert, den freien Ablauf der Erinnerungen, welche die Tendenz haben, sich den entsprechen-

[1] Man sehe besonders: P. Sérieux: Sur un cas de surdité verbale pure (Revue de Médecine 1893 S. 733 ff.); Lichtheim im zitiert. Art. S. 461 und Arnaud: Contrib. à l'étude de la surdité verbale (2. Artikel) (Arch. de Neurologie 1886 S. 366).

den Wahrnehmungen einzufügen, absolut hemmen. Es könnte also das „motorische Schema" sein, das durch die Verletzung betroffen wird. Nun erinnere man sich der übrigens sehr seltenen Fälle von Worttaubheit mit Beibehaltung der Gehörserinnerungen, und man wird wahrscheinlich gewisse charakteristische Einzelheiten nach dieser Richtung hin auffinden. Adler bezeichnet es als eine merkwürdige Tatsache bei der Worttaubheit, daß die Kranken sogar auf sehr starken Lärm nicht mehr reagieren, obgleich das Gehör bei ihnen die größte Feinheit bewahrt hat[1]. Mit anderen Worten, der Ton findet bei ihnen kein motorisches Echo mehr. Ein Kranker Charcots, der von vorübergehender Worttaubheit befallen war, sagt aus, daß er wohl den Klang seiner Uhr hörte, aber nicht fähig war, ihre Schläge zu zählen[2]. Es gelang ihm somit wahrscheinlich nicht, dieselben zu trennen und zu unterscheiden. Ein anderer dieser Kranken gibt an, daß er die Worte der Unterredung wohl wahrnimmt, aber als ein wirres Geräusch[3]. Und endlich kommt es vor, daß eine Person, welche das Verständnis für das gehörte Wort verloren hat, dasselbe wieder erlangt, wenn man ihr das Wort zu wiederholten Malen vorspricht und besonders, wenn man es dabei Silbe für Silbe skandiert[4]. Diese letzte Tatsache, welche bei verschiedenen ganz deutlichen Fällen von Worttaubheit unter Beibehaltung der Gehörserinnerungen festgestellt wurde, ist doch wohl sehr bezeichnend.

Strickers[5] Irrtum bestand darin, daß er eine innere vollständige Wiederholung des gehörten Wortes annahm. Seine These wäre schon durch die einfache Tatsache widerlegt, daß man nicht einen einzigen Fall von motorischer Aphasie

[1] Adler, Beitrag zur Kenntnis der selteneren Formen von sensorischer Aphasie (Neurol. Zentralblatt, 1891 S. 296—297). [2] Bernard: De l'Aphasie. Paris 1889 S. 143. [3] Ballet: Le langage intérieur, Paris 1888, S. 85. [4] Siehe die drei von Arnaud angeführten Fälle in den Archives de Neurologie 1886 S. 366 ff. (Contribution clinique à l'étude de la surdité verbale (2. Artikel). — Cf. den Fall von Schmidt: Gehörs- und Sprachstörung infolge von Apoplexie (Allg. Zeitschrift f. Psychiatrie 1871 B. XXVII. S. 304). [5] Stricker: Du langage et de la musique, Paris 1885.

kennt, der eine Worttaubheit nach sich gezogen hätte. Aber alle Tatsachen vereinigen sich zu dem Nachweis einer bestehenden motorischen Tendenz, die Töne zu zergliedern und in ein Schema zu bringen. Diese automatische Tendenz geht übrigens — wie wir es oben gesagt haben — nicht ohne eine bestimmte rudimentäre intellektuelle Arbeit vor sich: wenn dem nicht so wäre, wie könnten wir alsdann ähnliche Worte identifizieren und folglich sie nach ein und demselben Schema einreihen, wenn sie in verschiedenen Höhenlagen und mit der Klangfarbe verschiedener Stimmen ausgesprochen werden? Jene inneren Bewegungen der Wiederholung und des Wiedererkennens sind wie ein Vorspiel der willkürlichen Aufmerksamkeit. Sie bezeichnen die Grenze zwischen dem Willen und dem Automatismus. Durch sie werden — wie wir es schon andeuteten — die charakteristischen Phänomene des intellektuellen Wiedererkennens vorbereitet und bestimmt. Aber was ist nun dieses vollkommene Wiedererkennen, das zum vollen Bewußtsein seiner selbst gekommen ist?

2. Wir kommen zum zweiten Teile dieser Untersuchung und gehen von den Bewegungen zu den Bildern über. Das aufmerksame Wiedererkennen ist, wie wir sagten, ein wirklicher Kreis, in dem der äußere Gegenstand uns von sich selbst um so tiefere Teile sehen läßt, je höher die Spannung ist, welche das symmetrisch gelegene Gedächtnis annimmt, um seine Erinnerungen auf denselben zu projizieren. In dem besonderen uns vorliegendem Falle ist der Gegenstand eine redende Person, deren Gedankenverbindungen sich in ihrem Bewußtsein zu Gehörsvorstellungen entfalten, welche sich dann in gesprochene Worte materialisieren. Wenn wir nun mit unserer Annahme der Wahrheit nahe sind, so hätte der Zuhörer sich von vornherein zwischen die korrespondierenden Gedankenverbindungen zu stellen und sie zu Gehörsvorstellungen zu entwickeln, welche sich mit den rohen wahrgenommenen Tönen deckten, indem sie sich selbst dem motorischen Schema einschachteln. Einer Rechnung folgen heißt sie

selbst nachrechnen. So hieße die Worte anderer verstehen intelligenterweise, d. h. von den Ideen ausgehend, die Kontinuität der vom Ohre wahrgenommenen Töne wiederherzustellen. Allgemeiner gesagt hieße es: Aufmerksamsein, einsichtsvolles Wiedererkennen und Auslegen hätten in eine einzige Tätigkeit zusammenzuschmelzen, durch die der Geist, nachdem er sein Niveau fixiert und in sich selbst, durch Beziehung auf die reinen Wahrnehmungen, den symmetrischen Punkt ihrer näheren oder entfernteren Ursachen gewählt hat, die Erinnerungen, welche sich mit ihnen decken wollen, ihnen zufließen läßt.

Doch sagen wir es gleich, die Tatsachen werden für gewöhnlich nicht von diesem Standpunkt aus betrachtet. Da haben wir unsere Assoziationsgewohnheiten, vermittels welcher wir uns Töne vorstellen, welche durch Kontiguität Gehörserinnerungen wachrufen — und die Gehörserinnerungen wiederum begriffliche Vorstellungen. Ferner haben wir Gehirnverletzungen, welche das Verschwinden der Erinnerungen im Gefolge zu haben scheinen: für unseren Fall könnten wir uns mehr im besonderen auf die charakteristischen Verletzungen der kortikalen Worttaubheit berufen. So scheint die psychologische Beobachtung mit den klinischen Tatsachen übereinzustimmen. Man könnte in Form von physio-chemischen Modifikationen der Zellen z. B. in der Hirnrinde schlummernde Gehörsvorstellungen annehmen: ein von außen kommender Reiz weckt sie auf, und durch einen intrazerebralen Prozeß, vielleicht durch transkortikale Bewegungen, welche die Ergänzungsvorstellungen herbeiholen, rufen sie Ideen wach.

Nun bedenke man aber die merkwürdigen Folgerungen, die sich aus einer derartigen Hypothese ergeben. Das Gehörsbild eines Wortes ist kein Gegenstand mit fest umrissenen Konturen, denn dasselbe Wort gibt verschiedene Töne, je nachdem es von verschiedenen Stimmen oder von derselben Stimme in verschiedenen Stimmlagen gesprochen wird. Es müßten also soviele Gehörserinnerungen eines Wortes da sein, als es Tonhöhen und Klangfarben gibt. Werden sich nun alle diese Bilder im Gehirn anhäufen

oder, wenn das Gehirn wählt, welches wird es dann vorziehen? Geben wir einmal zu, daß es seine Gründe habe, eines auszuwählen: wie soll dann dasselbe Wort, von einer neuen Person ausgesprochen, sich mit einer Erinnerung, von der es abweicht, vereinigen können? Vergessen wir nicht, daß diese Erinnerung, laut Hypothese, ein träges und passives Ding ist und folglich unfähig, in äußerlichen Verschiedenheiten eine innere Ähnlichkeit zu erfassen. Man spricht vom Gehörsbild des Wortes, als sei es eine Wesenheit oder eine Art: als Art besteht es zweifellos für ein aktives Gedächtnis, das die Ähnlichkeit der komplexen Töne schematisiert; aber für ein Gehirn, das nur die Materialität der wahrgenommenen Töne einregistriert, weil es nur das zu tun vermag, muß es von einem Worte tausend und abertausend verschiedene Bilder geben. Von einer neuen Stimme ausgesprochen, wird es ein neues Bild darstellen und sich einfach nur als solches den übrigen hinzugesellen.

Aber auch hier bleibt eine Schwierigkeit. Ein Wort wurde erst dann individuell für uns, als unsere Lehrer uns lehrten, es zu abstrahieren. Zuerst lernen wir nicht Worte, sondern Sätze aussprechen. Ein Wort verbindet sich immer mit denen, die es begleiten, und je nach der Wendung und Bewegung des Satzes, dessen integrierender Teil es ist, nimmt es ein verschiedenes Ansehen an: so reflektiert jede Note eines musikalischen Themas in unbestimmter Weise das ganze Thema. Geben wir nun wirklich zu, daß es musterhafte Gehörserinnerungen gibt, die in gewissen intrazerebralen Einrichtungen liegen und beim Durchgange die Klangeindrücke abwarten: diese Eindrücke würden hindurch gehen, ohne wiedererkannt zu werden. Wo sollte dabei auch der gemeinsame Maßstab und der Berührungspunkt sein zwischen dem trockenen, leblosen, vereinzelten Bild und der lebensvollen Wirklichkeit des Wortes, das sich mit dem Satze organisiert? Ganz verständlich ist nun hier wohl jener automatische Beginn des Wiedererkennens, welches, wie wir oben sahen, darin besteht, die Hauptartikulationen des Satzes zu betonen und damit ihre Bewegungen anzunehmen. Aber

es sei denn, daß man allen Menschen identische Stimmen zuschriebe, welche dieselben stereotypen Phrasen mit demselben Tone aussprächen — sonst wäre es nicht zu verstehen, wie die gehörten Worte sich mit ihren Bildern in der Hirnrinde vereinigen sollten.

Wenn nun wirklich Erinnerungen in den Rindenzellen niedergelegt wären, müßte man in der sensorischen Aphasie z. B. den endgültigen Verlust gewisser ganz bestimmter Worte und die vollständige Erhaltung wieder anderer feststellen können. Tatsächlich ist dieses aber nicht der Fall. Bald sind es die Erinnerungen in ihrer Totalität, die verschwinden, indem die Fähigkeit des inneren Hörens ganz und gar aufgehoben ist, bald steht man einer allgemeinen Schwächung dieser Funktion gegenüber; aber gewöhnlich ist es die Funktion, die verringert ist und nicht die Zahl der Erinnerungen. Es scheint, als ob der Kranke nicht mehr die Kraft hat, seine akustischen Erinnerungen wieder zu erfassen, als drehe er sich um das Wortbild, ohne daß es ihm gelinge, seiner habhaft zu werden. Oftmals genügt es, um ihn ein Wort wiederfinden zu lassen, daß man ihm auf den Weg hilft, daß man ihm die erste Silbe[1] vorsagt oder auch nur ihn einfach ermuntert[2]. Eine Erregung kann dieselbe Wirkung haben[3]. Gleichwohl gibt es Fälle, wo offenbar Gruppen von bestimmten Vorstellungen aus dem Gedächtnis ausgelöscht sind. Wir haben eine große Zahl dieser Tatsachen in Betracht gezogen, und uns will scheinen, daß man sie in zwei absolut getrennte Abteilungen scheiden kann. In der ersten geht der Verlust der Erinnerungen gewöhnlich plötzlich vor sich; in der zweiten ist er progressiv. In der ersten Abteilung sind es beliebige, zufällige, selbst launenhaft ausgewählte Erinnerungen, die sich vom Gedächtnis ablösen: es können gewisse Worte oder Zahlen oder oft sogar alle

[1] Bernard op. cit. S. 172 u. 179. — Cf. Babilée, Les troubles de la mémoire dans l'alcoolisme, Paris 1886 (thèse de médecine) S. 44.
[2] Rieger, Beschreibung der Intelligenzstörungen infolge einer Hirnverletzung, Würzburg 1889, S. 35. [3] Wernicke, Der aphasische Symptomenkomplex, Breslau 1874, S. 39. — Cf. Valentin, Sur un cas d'aphasie d'origine traumatique (Rev. médicale de l'Est, 1880 S. 171).

Worte einer erlernten Sprache sein. In der zweiten folgen die Worte beim Verschwinden einer methodischen und grammatikalen Ordnung und zwar einer Ordnung, welche das Gesetz von Ribot andeutet: zuerst verschwinden die Eigennamen, dann die Gattungsnamen und endlich die Zeitwörter[1]. Dieses wären die äußeren Unterschiede. Und nun nach unserer Ansicht der innere Unterschied: in den Amnesien der ersten Art, welche fast alle der Folgezustand einer heftigen Erschütterung sind, neigen wir dazu, anzunehmen, daß die scheinbar aufgehobenen Erinnerungen tatsächlich vorhanden und nicht nur vorhanden, sondern auch wirksam sind. Um ein Beispiel zu nehmen, das oftmals aus Winslow[2] herangezogen wird, das jener Person, welche den Buchstaben F und zwar nur diesen vergessen hatte, möchte man fragen, ob es möglich ist, von einem ganz bestimmten Buchstaben überall, wo man ihm auch begegnet, zu abstrahieren, ihn folglich von den gesprochenen oder geschriebenen Worten, mit denen er zusammenhängt, loszulösen, wenn man ihn nicht vorher implicite wiedererkannt hat. In einem andern Falle, von demselben Autor zitiert[3], hatte die Person erlernte Sprachen vergessen und ebenso Gedichte, welche sie geschrieben; als sie wieder anfing zu dichten, machte sie fast die gleichen Verse wieder. Man begegnet zudem in ähnlichen Fällen oftmals einer gänzlichen Wiederherstellung der verschwundenen Erinnerungen. Ohne uns zu kategorisch über eine Frage dieser Art aussprechen zu wollen, können wir doch nicht umhin, eine Analogie zwischen diesen Phänomenen und jenen Spaltungen der Persönlichkeit zu erblicken, welche Pierre Janet beschrieben hat[4]: einige unter ihnen haben eine erstaunliche Ähnlichkeit mit diesen „negativen Halluzinationen" und „Suggestionen mit Merkpunkt", welche die Hypnotiseure herbeiführen[5]. Ganz anders sind die Aphasien der

[1] Ribot, Les maladies de la mémoire, Paris 1881, S. 131 ff. [2] Winslow, On obscure Diseases of the Brain, London 1861. [3] Ibid. S. 372. [4] Pierre Janet, Etat mental des hystériques, Paris 1894, II. S. 263 ff. — Vergleiche vom selben Verfasser: L'automatisme psychologique, Paris 1889. — [5] Man sehe den Fall von Grashey, neu untersucht von Sommer, und welchen dieser für unerklärbar hält nach

zweiten Art, die eigentlichen Aphasien. Diese hängen, wie wir gleich zu zeigen versuchen werden, mit einer progressiven Verminderung einer genau lokalisierten Funktion zusammen, mit der Fähigkeit, die Worterinnerungen zu vergegenwärtigen. Wie ist es nun zu erklären, daß die Amnesie hier einen methodischen Verlauf nimmt, indem sie mit den Eigennamen anfängt und den Zeitwörtern aufhört? Man fände wohl kaum eine Erklärung hierfür, wenn die Wortbilder tatsächlich in den Zellen der Hirnrinde niedergelegt wären: denn wäre es nicht merkwürdig, daß die Krankheit diese Zellen immer in derselben Ordnung befallen sollte?[1] Die Tatsache klärt sich indessen auf, wenn man unserer Ansicht ist und zugibt, daß die Erinnerungen, um sich zu vergegenwärtigen, einer motorischen Unterstützung bedürfen und daß sie, um zurückgerufen zu werden, eine Art geistiger Haltung brauchen, welche selbst wiederum einer körperlichen Haltung eingefügt ist. Nun sind die Zeitwörter, deren Wesentliches es ist, nachahmbare Handlungen auszudrücken, gerade jene Worte, welche wir durch eine körperliche Anstrengung noch erfassen können, wenn die Funktion der Sprache gerade daran ist, uns zu entgleiten: und im Gegenteil dazu sind die Eigennamen von allen Worten am meisten entfernt von jenen unpersönlichen Handlungen, welche unser Körper anzudeuten vermag, diejenigen, welche durch eine Schwächung der Funktion am ehesten in Mitleidenschaft gezogen werden. Beachten wir die merkwürdige Tatsache, daß ein Aphasiker, der absolut unfähig geworden war, jemals ein Substantiv, das er suchte, zu finden, dasselbe durch eine angemessene Umschreibung mittels anderer Substantive zu ersetzen versuchte[2], und manchmal durch das widerspenstige Sub-

---

dem aktuellen Stand der Theorien über die Aphasie. In diesem Beispiel haben die von der Person ausgeführten Bewegungen durchaus den Anschein von Signalen, die an ein unabhängiges Gedächtnis gerichtet sind (Sommer, Zur Psychologie der Sprache, Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane B. II. 1891 S. 143 ff.). — Cf. die Mitteilung Sommers auf dem Kongresse deutscher Irrenärzte, Archives de Neurologie B. XXIV. 1892). [1] Wundt, Grundzüge der physiol. Psychologie, 4. Aufl., B. I. S. 234. [2] Bernard, De l'Aphasie,

stantiv selbst: da er das richtige Wort nicht denken konnte, dachte er die entsprechende Tätigkeit und diese Haltung hatte die allgemeine Bewegungsrichtung bestimmt, aus welcher der Satz hervorging. So kann es geschehen, daß wir, wenn wir von einem vergessenen Namen noch den Anfangsbuchstaben behielten, jenen wiederfinden, wenn wir diesen aussprechen[1]. So ist es also bei den Tatsachen der zweiten Ordnung die Funktion in ihrer Gesamtheit, die angegriffen wurde, und bei denen der ersten Ordnung ist die Vergeßlichkeit, welche hier viel schärfer erscheint, in Wirklichkeit durchaus nicht immer eine definitive. Doch weder in dem einen noch in dem andern Falle finden wir Erinnerungen, die in bestimmten Zellen der Hirnsubstanz lokalisiert wären und welche durch die Zerstörung der Zellen aufgehoben würden.

Aber befragen wir unser Bewußtsein. Fragen wir es, was in ihm vorgeht, wenn wir die Worte anderer hören mit dem Wunsche, sie zu verstehen. Warten wir ganz passiv, daß die Eindrücke sich ihre Bilder aufsuchen? Fühlen wir nicht vielmehr, daß wir uns in einen gewissen Seelenzustand versetzen, der sich je nach dem Redenden, nach der Sprache, die er spricht, nach der Art der Ideen, die er vorbringt und besonders nach der allgemeinen Bewegung seines Satzes verändert, so als ob wir anfangen wollten, die Tonart unserer intellektuellen Arbeit zu regeln? Das motorische Schema zeigt unseren Gedanken den Weg, in dem es die Intonationen des Redenden deutlich bemerkbar macht und von Wendung zu Wendung der Kurve seiner Gedanken folgt. Es ist der leere Behälter, welcher durch seine Form jene andere Form bestimmt, zu welcher die flüssige Masse, welche sich hineinstürzt, hinstrebt.

Aber man wird Bedenken tragen, auf diese Weise den Mechanismus der Auslegung zu begreifen, aus der unüberwindlichen Neigung heraus, welche uns bei jeder Gelegen-

---

Paris 1889, S. 171 und 174. [1] Graves zitiert den Fall eines Kranken, welcher alle Namen vergessen hatte, aber sich ihrer Initialen erinnerte und durch diese dahin gelangte, jene wiederzufinden. (Zitiert von Bernard: De l'Aphasie S. 179.)

heit veranlaßt, lieber Dinge als Vorgänge zu denken. Wir sagten, daß wir von der Begriffsvorstellung ausgingen und daß wir dieselbe zu Gehörserinnerungsbildern entwickelten, fähig, sich dem motorischen Schema einzufügen, um die gehörten Töne zu überdecken. Wir haben damit einen ununterbrochenen Fortschritt, durch welchen die Nebelhaftigkeit der Begriffsvorstellung sich zu deutlichen Gehörsbildern verdichtet, welche, noch flüssig, sich zu festigen beginnen, indem sie mit den stofflich wahrgenommenen Tönen verwachsen. In keinem Augenblick kann man genau sagen, daß die Vorstellung oder das Erinnerungsbild aufhört, daß das Erinnerungsbild oder die Empfindung beginnt. Und in der Tat, wo ist die Grenzlinie zwischen der Verwirrung der in Masse vernommenen Töne und der Klarheit, welche die wiedererinnerten Gehörsbilder hinzufügen, zwischen der Diskontinuität dieser wiedererinnerten Bilder selbst und der Kontinuität der ursprünglichen Vorstellung, welche sie auflösen und in unterscheidbare Worte brechen? Aber das wissenschaftliche Denken, welches diese ununterbrochene Reihe von Vorgängen analysiert und dabei seinem unüberwindlichen Hange zu symbolischer Gestaltung nachgibt, hemmt und hält die Hauptphasen dieser Entwicklung absonderlich fest und verdichtet sie zu vollendeten Dingen. Es erhebt die bloßen gehörten Töne zu vollständigen getrennten Worten, alsdann die wiedererinnerten Gehörsbilder zu Wesenheiten, unabhängig von der Vorstellung, welche sie entwickeln, und diese drei Glieder: unentwickelte Wahrnehmung, Gehörsbild und Vorstellung werden so zu gesonderten Ganzheiten, von denen jede sich selbst genug ist. Und während es, um sich an die reine Erfahrung zu halten, geboten gewesen wäre, von der Vorstellung auszugehen, da die Gehörserinnerungen ihr ihre Verschmelzung verdanken und die unentwickelten Töne ihrerseits sich nur durch die Erinnerungen vervollständigen, läßt man sich nicht stören, nachdem man ganz willkürlich den unentwickelten Ton vervollständigt und ebenso willkürlich die Erinnerungen aneinandergeklebt hat, die natürliche Ordnung der Dinge umzukehren und zu be-

haupten, daß wir von der Wahrnehmung zu den Erinnerungen und von diesen zur Vorstellung gelangen. Jedoch die Notwendigkeit, die unterbrochene Kontinuität der drei Glieder unter dieser oder jener Form wiederherzustellen, stellt sich früher oder später ein. Man nimmt alsdann an, daß diese drei Glieder, in drei getrennten Abteilungen des verlängerten Marks und der Hirnrinde einverleibt, untereinander in Verbindung stehen, indem die Wahrnehmungen die Gehörserinnerungen erwecken, und die Erinnerungen ihrerseits die Vorstellungen. Wie man zuvor die Hauptphasen der Entwicklung zu unabhängigen Gliedern verdichtet hat, so materialisiert man jetzt die Entwicklung selbst zu Verbindungswegen und Impulsionsbewegungen. Aber es bleibt nicht ungestraft, daß man die wirkliche Ordnung so verkehrt hat und durch eine notwendige Folgerung jedem Gliede der Reihe Elemente einverleibt hat, welche sich erst nach demselben verwirklichen. Es bleibt auch nicht ungestraft, daß man die Kontinuität eines ungeteilten Vorganges in getrennte und unabhängige Glieder erstarren ließ. Dieser Modus der Darstellung genügt vielleicht, solange man ihn genau auf die Tatsachen beschränkt, die dazu dienten, ihn ausfindig zu machen: aber jede neue Tatsache zwingt dazu, das Bild zu komplizieren, neue Anhaltspunkte der Bewegung entlang einzuschalten, ohne daß jemals diese nebeneinandergestellten Anhaltspunkte es fertig brächten, die Bewegung selbst wiederherzustellen.

Nichts ist lehrreicher in dieser Hinsicht als die Geschichte der „Schemata" der sensorischen Aphasie. In einer früheren Periode, bezeichnet durch die Arbeiten von Charcot[1], Broadbent[2], Kußmaul[3] und Lichtheim[4], hält man sich dabei an die Hypothese eines „ideationellen Zentrums" durch transkortikale Bahnen mit den verschiedenen Wortzentren verbunden. Aber dieses Vorstellungszentrum löste sich

---

[1] Bernard, De l'Aphasie. S. 37. [2] Broadbent, A case of peculiar affection of speech (Brain 1879, S. 494). [3] Kußmaul, Die Störungen der Sprache, Leipzig 1877, S. 182. [4] Lichtheim, On Aphasia (Brain 1885). Es muß indessen bemerkt werden, daß Wernicke, welcher die sensorische Aphasie zuerst systematisch untersuchte, kein Begriffszentrum annahm. (Der aphasische Symptomenkomplex, Breslau 1874.)

sehr schnell auf, als man anfing, es zu analysieren. Während nämlich die Gehirnphysiologie Empfindungen und Bewegungen immer besser, Vorstellungen dagegen niemals zu lokalisieren wußte, zwang die Verschiedenheit der sensorischen Aphasien die Kliniker, das intellektuelle Zentrum in imaginative Zentren von wachsender Vielheit zu zerlegen, z. B. in Zentren der Seh-, Tast- und Gehörsvorstellungen u. a. m., sogar den Weg, der zu ihrer paarweisen Verbindung dient, manchmal in zwei verschiedene Bahnen, die eine aufsteigend, die andere absteigend, zu zerteilen[1]. Dieses war der charakteristische Zug der Schemata der späteren Periode, jene von Wysman[2], Moeli[3], Freud[4] usw. So verwickelte sich die Theorie immer mehr, ohne jedoch zu einer vollkommenen Erfassung der Zusammengesetztheit des Wirklichen zu gelangen. Ja noch mehr, in dem Maße, als die Schemata komplizierter wurden, veranschaulichten sie und ließen die Möglichkeit von Verletzungen annehmen, welche, zweifellos um sich verschiedenartiger zu gestalten, um so einfacher und spezieller werden mußten, indem die Verwicklung des Schemas gerade aus der Zerlegung der Zentren, die man zuerst vermengt hatte, hervorging. Nun, die Erfahrung hat hier der Theorie nicht recht gegeben, denn sie zeigte fast immer, daß mehrere jener einfachen psychischen Verletzungen, welche die Theorie isolierte, teilweise und verschiedenartig vereinigt waren. Da die Verwickeltheit der Theorien zur Aphasie sich somit selbst zerstörte, kann es uns da Wunder nehmen, daß die heutige Pathologie, den Schematas gegenüber immer

[1] Bastian, On different kinds of Aphasia (British medical Journal 1887). — Cf. die Erklärung (nur als möglich angedeutet) der optischen Aphasie von Bernheim: De la cécité psychique des choses. (Revue de Médecine 1885.) [2] Wysman, Aphasie und verwandte Zustände (Deutsches Archiv für klinische Medizin 1890). Magnan hatte übrigens diesen Weg schon betreten, wie es das Schema von Skwortzoff anzeigt: De la cécité des mots (Th. de méd. 1881 pl. I). [3] Moeli, Über Aphasie bei Wahrnehmung der Gegenstände durch das Gesicht (Berliner klinische Wochenschrift 28. April 1890). [4] Freud, Zur Auffassung der Aphasien, Leipzig 1891.

skeptischer geworden, einfach nur zur Beschreibung der Tatsachen zurückkehrt[1]?

Aber wie könnte es auch anders sein? Man könnte, wenn man gewisse Theoretiker der sensorischen Aphasie hört, glauben, daß sie niemals einen Satzbau näher untersucht haben. Sie urteilen so, als ob ein Satz aus lauter Namen bestände, welche Bilder von Dingen wachrufen. Was wird dabei aus den verschiedenen Redeteilen, deren Aufgabe es gerade ist, zwischen den Bildern Beziehungen und Nuancen aller Art herzustellen? Soll man sagen, daß jedes dieser Worte selbst ein materielles, zweifellos verworrenes, aber bestimmtes Bild ausdrückt und wachruft? Man denke doch an die Menge verschiedener Beziehungen, welche dasselbe Wort zum Ausdruck bringt, je nach dem Platz, den es einnimmt und die Bestandteile, die es verbindet! Wird man einwenden, daß dies die Verfeinerungen einer sehr ausgebildeten Sprache seien, daß eine Sprache, aus konkreten Namen bestehend, gedacht werden kann, welche dazu dienen, die Bilder der Dinge hervorzurufen? Ich will es gern zugeben; aber je primitiver jene Sprache ist und je ärmer an Ausdrücken für Beziehungen, um so stärker muß die Tätigkeit meines Geistes herangezogen werden, da er nun gezwungen ist, die Beziehungen wieder herzustellen, die nicht ausgedrückt sind, d. h. man entfernt sich immer mehr von der Hypothese, nach welcher jedes Wortbild seine Vorstellung loszuhaken hätte. Tatsächlich liegt hier nur eine Frage des Grades vor: sei sie nun raffiniert oder primitiv, so hat doch jede Sprache viel mehr zwischen den Worten, als sie mit denselben auszudrücken vermag. Ihrem Wesen nach diskontinuierlich, weil aus nebeneinandergereihten Worten bestehend, hat die Sprache nur die Aufgabe, der Bewegung des Gedankens hier und da die Etappen vorzuzeichnen. Deshalb werde ich die Rede eines anderen verstehen, wenn ich von einem ihr ähnlichen Gedanken ausgehe, um ihren Wendungen mit Hilfe von Wortbildern zu folgen, welche gleich Aushänge-

[1] Sommer, Mitteilung an einen Irrenärzte-Kongreß (Arch. de Neurologie B. XXIV, 1892).

schildern dazu bestimmt sind, mir von Zeit zu Zeit den Weg anzudeuten. Aber ich würde die Rede nie verstehen, wenn ich von den Wortbildern selbst ausginge, denn zwischen zwei einander folgenden Wortbildern gibt es eine Intervalle, welche von keinen konkreten Vorstellungen jemals ausgefüllt werden kann. Denn die Bilder sind niemals etwas anderes als Dinge, und der Gedanke ist eine Bewegung.

Es ist also vergebliche Mühe, Erinnerungsbilder und Vorstellungen als fertige Dinge zu betrachten, um ihnen alsdann problematische Zentren zum Aufenthalte anzuweisen. Soviel man auch diese Hypothese mit einer der Anatomie und Physiologie entlehnten Sprache verkleidet, sie ist doch nichts weiter als die assoziationistische Auffassung des Geisteslebens; für sie spricht nur die beständige Tendenz des diskursiven Verstandes, jeden Vorgang in Phasen zu zerlegen und alsdann diese Phasen zu Dingen zu verdichten; und da sie a priori aus einer Art metaphysischem Vorurteil hervorging, hat sie weder den Vorteil, der Bewegung des Bewußtseins folgen, noch denjenigen, die Erklärung der Tatsachen vereinfachen zu können.

Aber wir müssen diese Illusion bis zu dem bestimmten Punkte verfolgen, wo sie zu einem greifbaren Widerspruch ausartet. Wir stellten fest, daß die Vorstellungen, die reinen Erinnerungen, aus dem Grunde des Gedächtnisses hergeholt, sich zu Erinnerungsbildern entwickeln, die mehr und mehr die Fähigkeit erlangen, sich dem motorischen Schema einzufügen. In dem Maße, als diese Erinnerungen die Form einer vollständigeren, konkreteren und bewußteren Vorstellung annehmen, um so mehr neigen sie dazu, sich mit jener Wahrnehmung, welche sie anzieht oder deren Rahmen sie annehmen, zu verschmelzen. Also gibt es nicht und kann es nicht im Gehirn eine Schicht geben, wo die Erinnerungen sich festsetzen und anhäufen. Die angebliche Zerstörung der Erinnerungen durch Hirnverletzungen ist nur eine Unterbrechung des kontinuierlichen Fortgangs, durch welchen die Erinnerung sich vergegenwärtigt. Und folglich, wenn man denn absolut z. B. die Gehörserinnerungen der Worte in einem bestimmten Punkte des Gehirns

lokalisieren will, so wird man aus gleichwertigen Gründen dahin geführt, dieses imaginative Zentrum vom Wahrnehmungszentrum zu unterscheiden, oder beide Zentren in eins zu verschmelzen. Nun, das ist es gerade, was durch die Erfahrung bestätigt wird.

Achten wir einmal auf den eigentümlichen Widerspruch, zu dem diese Theorie durch die psychologische Analyse einerseits und die pathologischen Tatsachen andererseits hingeführt wird. Einerseits will es scheinen, daß, wenn die einmal vollendete Wahrnehmung im Gehirn im Zustande der aufgespeicherten Erinnerung verbleibt, dies nur als eine Anlage sein kann, die von den Elementen selbst, die die Wahrnehmung beeinflußte, erworben wurde: wie und in welchem genauen Zeitpunkt würde sie deren neue suchen? Und in der Tat ist es diese natürliche Lösung, bei welcher Bain[1] und Ribot[2] verweilen. Aber andererseits ist die Pathologie da, die uns zeigt, daß die Totalität der Erinnerungen einer gewissen Art uns entschwinden kann, während die entsprechende Fähigkeit der Wahrnehmung unversehrt bleibt. Die Seelenblindheit hindert nicht am Sehen, ebensowenig als die Seelentaubheit am Hören. Und was speziell den Verlust der Gehörserinnerungen der Worte betrifft — der einzige, der uns hier beschäftigt — haben wir zahlreiche Fälle, welche denselben regelmäßig von einer Verletzung der ersten und zweiten linken Temporalwindung begleitet zeigen[3] — ohne daß ein einziger Fall bekannt ist, in dem dieselbe Verletzung eine Taubheit im eigentlichen Sinne hervorgerufen hätte: man hat sie sogar experimentell am Affen hervorrufen können, ohne etwas anderes an ihm zu erzielen als die Seelentaubheit, d. h. eine Unfähigkeit, Töne zu deuten, welche zu hören er fortfuhr[4]. Man muß

[1] Bain, Les sens et l'intelligence, S. 304. — Cf. Spencer, Principles of psychology, Bd. I, S. 448 (2. Aufl.). [2] Ribot, Les maladies de la mémoire, Paris 1881, S. 10. [3] Man sehe die Aufzählung der deutlichsten Fälle im Artikel v. Shaw: The sensory side of Aphasia (Brain 1893, S. 501). — Mehrere Autoren beschränken übrigens die charakteristische Verletzung für den Verlust der verbalen Gehörsbilder auf die erste Windung. Siehe besonders Ballet, Le langage intérieur, S. 153. [4] Luciani, zit. v. J. Soury, Les Fonctions du Cerveau, Paris 1892, S. 211.

also wohl der Wahrnehmung und der Erinnerung besondere Nervenelemente zuweisen. Aber diese Hypothese hätte wiederum die elementarste psychologische Beobachtung gegen sich, denn wir sehen, daß eine Erinnerung in dem Maße, als sie klarer und stärker wird, dazu neigt, Wahrnehmung zu werden, ohne daß es dabei einen genauen Augenblick für eine radikale Transformation gäbe, und wo man folglich sagen könnte, daß sie sich von den imaginativen Elementen in die sensorischen Elemente versetzt. So sind diese beiden entgegengesetzten Hypothesen, deren erste die Wahrnehmungselemente mit den Gedächtniselementen identifiziert, und deren zweite sie unterscheidet, derartig beschaffen, daß die eine auf die andere verweist, ohne daß man sich an eine von ihnen zu halten vermag.

Wie könnte es aber auch anders sein? Denn auch hier betrachtet man deutliche Wahrnehmung und Erinnerungsbild im statischen Zustand, wie Dinge, von denen das erste vollendet sein kann ohne das zweite, anstatt den dynamischen Vorgang zu beachten, durch welchen das eine zum anderen wird.

Denn einerseits ist die vollständige Wahrnehmung nur durch ihre Verwachsung mit einem Erinnerungsbild, das wir ihr entgegenschleudern, zu erklären und zu unterscheiden. Die Aufmerksamkeit entsteht nur so, und ohne Aufmerksamkeit ergibt sich nur ein passives Nebeneinander von Empfindungen, die von einer mechanischen Reaktion begleitet sind. Und andererseits, wie wir es später zeigen werden, würde das Erinnerungsbild selbst, wenn auf den Zustand der reinen Erinnerung reduziert, wirkungslos bleiben. Aus dem virtuellen Zustand kann diese Erinnerung nur durch die sie anziehende Wahrnehmung in den aktuellen gebracht werden. Machtlos an sich, entnimmt sie sich Leben und Kraft von der gegenwärtigen Empfindung, in welcher sie sich materialisiert. Kommt das nicht auf dasselbe heraus zu sagen, daß die deutliche Wahrnehmung durch zwei einander entgegengesetzte Strömungen veranlaßt wird, deren eine zentripetal ist und vom äußeren Gegenstande kommt, während die andere zentrifugal ist, und

ihren Ausgangspunkt von dem, was wir die „reine Erinnerung" nennen, nimmt? Die erste Strömung allein gäbe nur eine passive Wahrnehmung mit den sie begleitenden mechanischen Reaktionen. Die zweite, wenn sich selbst überlassen, strebt danach, eine aktualisierte Erinnerung zu geben, die um so aktueller wird, je mehr sich die Strömung akzentuiert. Vereinigt bilden die beiden Strömungen in dem Punkte, wo sie zusammentreffen, die deutliche und wiedererkannte Wahrnehmung.

Das ist es, was uns die innere Beobachtung sagt. Aber wir haben kein Recht, hierbei stehen zu bleiben. Gewiß, die Gefahr ist groß, sich ohne genügendes Licht inmitten der dunklen Fragen der Gehirnlokalisation zu verirren. Aber wir stellten fest, daß die Trennung der vollständigen Wahrnehmung vom Erinnerungsbilde die klinische Beobachtung mit der psychologischen Analyse in Gegensatz bringt und daß daraus für die Lehre der Erinnerungslokalisation sich eine schwerwiegende Antinomie ergibt. Wir sind genötigt zu untersuchen, was aus den bekannten Tatsachen wird, wenn man aufhört, das Gehirn als Verwahrer der Erinnerungen anzusehen[1].

[1] Die Theorie, welche wir hier entwickeln, ähnelt übrigens in einer Hinsicht derjenigen Wundts. Stellen wir gleich den gemeinsamen Punkt und den wesentlichen Unterschied fest. Mit Wundt halten wir dafür, daß die deutliche Wahrnehmung eine zentrifugale Tätigkeit in sich begreift, und damit werden wir weiter zu der Annahme geführt, die auch die seine ist (obgleich in einem etwas verschiedenen Sinne), daß die sogenannten Vorstellungszentren vielmehr Gruppierungszentren von Sinneseindrücken sind. Aber während nach Wundt die zentrifugale Tätigkeit in einer „apperzeptiven Stimulation" besteht, deren Natur nur ganz allgemein erklärbar ist und welche dem, was man gewöhnlich die Fixierung der Aufmerksamkeit nennt, zu entsprechen scheint, — nehmen wir an, daß jene zentrifugale Tätigkeit in jedem einzelnen Falle eine besondere Form annimmt, gerade die des „virtuellen Gegenstandes", welches stufenweise dazu neigt, sich zu aktualisieren. Hieraus ergibt sich eine wichtige Unterscheidung in der Auffassung der den Zentren zukommenden Aufgabe. Wundt gelangt dahin, festzustellen: 1. Ein allgemeines Apperzeptionsorgan, den Stirnlappen einnehmend. 2. Besondere Zentren, welche, zweifellos unfähig Bilder aufzuspeichern, indessen Tendenzen oder Anlagen, sie zu reproduzieren, bewahren. Wir dagegen nehmen an, daß nichts von einem Bilde in der Gehirnsubstanz bleiben kann und daß

Um die Darlegung zu vereinfachen, nehmen wir einen Augenblick an, daß die von außen kommenden Reize elementare Empfindungen, sei es nun in der Hirnrinde oder in anderen Zentren, erzeugen. Dadurch haben wir immer noch nichts anderes, als elementare Empfindungen. Nun enthält jede Wahrnehmung tatsächlich eine beträchtliche Anzahl solcher Empfindungen, alle koexistent und in bestimmter Weise angeordnet. Woher kommt diese Anordnung und was verbürgt diese Koexistenz? Mit Bezug auf einen materiellen gegenwärtigen Gegenstand ist die Antwort unzweifelhaft: Ordnung und Koexistenz rühren von einem, durch den äußeren Gegenstand beeinflußten Sinnesorgane her. Dieses Organ ist gerade in Hinblick darauf eingerichtet, daß es von einer Mehrzahl gleichzeitiger Reize in einer bestimmten Weise und einer bestimmten Ordnung beeinflußt werden kann, indem sich dieselben alle zugleich über die dazu erwählten Teile seiner Oberfläche ausbreiten. Es ist also gleichsam ein ungeheures Klavier, auf welchem der äußere Gegenstand mit einem Male seinen tausendstimmigen Akkord anschlägt und damit eine ungeheure Menge elementarer Empfindungen in einem Augenblick und nach einer bestimmten Ordnung hervorruft, welche allen beteiligten Punkten des sensorischen Zentrums entsprechen. Nun denke man sich den äußeren Gegenstand fort oder das Sinnesorgan, oder aber auch beide: dieselben elementaren Empfindungen können erregt werden, denn dieselben Saiten sind da, bereit, in der gleichen Weise zu widerhallen; aber wo ist das Klavier, welches ermöglicht, Tausende jener Saiten auf einmal zu berühren und so viele einfache Töne mit einem großen Akkorde zu vereinigen? Unseres Erachtens kann die „Region der Bilder", wenn sie existiert, nichts anderes als ein solches Klavier sein. Sicherlich wäre es gar nicht unbegreiflich, daß eine

auch kein Apperzeptionszentrum existieren könne, sondern daß sich einfach in jener Substanz Organe der virtuellen Wahrnehmung befinden, welche durch die Absicht der Erinnerung beeinflußt werden, wie es an der Peripherie wirkliche Organe der Wahrnehmung gibt, welche durch die Wirkung des Gegenstandes beeinflußt werden. (Siehe die Grundzüge der physiol. Psychologie, Bd. I, 4. Aufl. S. 213—240.)

rein psychologische Ursache direkt alle beteiligten Saiten in Wirksamkeit setzte; aber in dem uns hier allein beschäftigenden Falle des geistigen Hörens erscheint die Lokalisation der Funktion erwiesen, da eine bestimmte Verletzung des Schläfenlappens sie aufhebt, und andererseits haben wir die Gründe dargelegt, die uns abhalten, Rückstände von Bildern zuzulassen oder überhaupt zu begreifen, welche in einer Region der Gehirnsubstanz niedergelegt sein sollen. Es bleibt demnach nur eine Hypothese möglich, nämlich daß jene Region in Beziehung zu dem Gehörszentrum selbst den symmetrischen Platz des Sinnesorganes, welches hier das Ohr ist, einnimmt: das wäre ein geistiges Ohr.

Und alsdann verschwindet der angedeutete Widerspruch. Man begreift nun, daß einerseits das wiedererkannte Gehörsbild dieselben Nervenelemente in Bewegung setzt wie die erste Wahrnehmung, daß die Erinnerung sich so allmählich zur Wahrnehmung umwandelt, und ferner versteht man andererseits, daß die Fähigkeit des Wiedererinnerns komplizierter Töne, wie es die Worte sind, auch noch anderer Teile der Nervensubstanz bedarf als die Fähigkeit, sie wahrzunehmen: deshalb kann auch das wirkliche Gehör in der Seelentaubheit das geistige Gehör überdauern. Denn die Saiten sind noch da, und unter dem Einflusse äußerer Töne vibrieren sie noch; es ist das innere Klavier, welches hier fehlt.

Mit anderen Worten ausgedrückt, die Zentren, in denen die elementaren Empfindungen beginnen, können gewissermaßen von zwei verschiedenen Seiten, von vorn und von hinten, in Bewegung gesetzt werden. Von vorn empfangen sie die Eindrücke der Sinnesorgane und folglich von einem wirklichen Gegenstande; von hinten sind sie von Mittelglied zu Mittelglied dem Einfluß eines virtuellen Gegenstandes unterstellt. Die Bildzentren, wenn sie überhaupt vorhanden sind, können nur die Organe sein, welche in bezug auf diese sensorischen Zentren zu den Sinnesorganen symmetrisch liegen. Sie sind ebensowenig Behälter für die reinen Erinnerungen, d. h. virtuellen Gegenstände, als die Sinnesorgane Behälter der wirklichen Gegenstände sind.

Fügen wir noch hinzu, daß dieses eine unendlich abgekürzte Übersetzung dessen ist, was sich in Wirklichkeit zutragen mag. Die verschiedenen sensorischen Aphasien beweisen es genugsam, daß das Wachrufen eines Gehörsbildes kein einfacher Vorgang ist. Zwischen dem Streben, welches das ist, was wir die reine Erinnerung nennen, und dem eigentlichen Gehörserinnerungsbild schieben sich oft zwischenliegende Erinnerungen ein, welche sich erst in mehr oder weniger entfernten Zentren zu Erinnerungsbildern umzusetzen haben. Die Vorstellung kann also nur ganz allmählich dahin kommen, sich in dem besonderen Bilde, welches das Wortbild ist, zu verkörpern. Dadurch kann das geistige Gehör von der Unverletztheit verschiedener Zentren und der zu ihnen führenden Bahnen abhängig sein. Aber diese Verwicklungen ändern im Grunde nichts an den Dingen. Von welcher Anzahl und Art die eingeschobenen Glieder auch seien, wir gehen nicht von der Wahrnehmung zur Vorstellung, sondern von der Vorstellung zur Wahrnehmung, und der charakteristische Vorgang des Wiedererkennens ist nicht zentripetal, sondern zentrifugal.

Es bleibt nun allerdings noch zu erklären, wie die von innen ausgehenden Reize durch ihre Einwirkung auf die Hirnrinde oder sonstige Zentren Empfindungen erzeugen können. Es ist augenscheinlich, daß dieses nur eine bequeme Ausdrucksweise ist. In dem Maße, als die reine Erinnerung sich vergegenwärtigt, zielt sie darauf hin, alle entsprechenden Empfindungen im Körper hervorzurufen. Aber diese virtuellen Empfindungen selbst müssen, um wirkliche zu werden, wiederum dahin wirken, den Körper in Tätigkeit zu versetzen, ihm die Bewegungen und Haltungen, deren gewohnheitsmäßige Vorläufer sie sind, mitzuteilen. Die Erschütterungen der sogenannten sensorischen Zentren, Erschütterungen, welche gewöhnlich den vom Körper vollendeten oder angedeuteten Bewegungen vorausgehen und deren normale Aufgabe es sogar ist, dieselben, indem sie sie beginnen, vorzubereiten — sind also weniger die wirkliche Ursache der Empfindung, als das Merkmal ihrer Macht und die Bedingung ihrer Wirksamkeit. Der

Vorgang, durch welchen das virtuelle Bild sich realisiert, ist nichts weiter, als die Etappenreihe, durch welche dieses Bild dahin gelangt, den Körper zu nützlichen Schritten zu veranlassen. Die Reizung der sogenannten sensorischen Zentren ist die letzte dieser Etappen; sie ist das Vorspiel einer motorischen Reaktion, der Beginn einer Tätigkeit im Raume. Mit anderen Worten, das virtuelle Bild entwickelt sich zur virtuellen Empfindung und die virtuelle Empfindung zur wirklichen Bewegung: diese Bewegung realisiert in ihrer eigenen Verwirklichung zugleich die Empfindung, deren natürliche Fortsetzung sie wäre und das Bild, welches sich mit der Empfindung verkörpern wollte. Wir werden daran gehen, diesen virtuellen Zuständen tiefer nachzuforschen, und indem wir immer weiter in den inneren Mechanismus der psychischen und psycho-physischen Tätigkeiten vordringen, nachweisen, durch welchen ununterbrochenen Fortgang die Vergangenheit, indem sie sich vergegenwärtigt, dahin gelangt, ihren verlorenen Einfluß wiederzugewinnen.

## III. KAPITEL

*Vom Überdauern der Bilder. Das Gedächtnis und der Geist*


assen wir das Vorhergehende zusammen. Wir unterschieden drei Zustände: die reine Erinnerung, das Erinnerungsbild und die Wahrnehmung, deren keiner übrigens tatsächlich vereinzelt entsteht. Die Wahrnehmung ist niemals bloß ein Kontakt des Geistes mit dem gegebenen Gegenstand; sie ist immer von Erinnerungsbildern durchsetzt, welche sie vervollständigen, indem sie sie erklären. Das Erinnerungsbild wiederum partizipiert an der „reinen Erinnerung", welche es zu materialisieren beginnt, und an der Wahrnehmung, in welche sich zu inkarnieren es bestrebt ist: von diesem letzten Standpunkte aus könnte man es als eine beginnende Wahrnehmung bezeichnen.

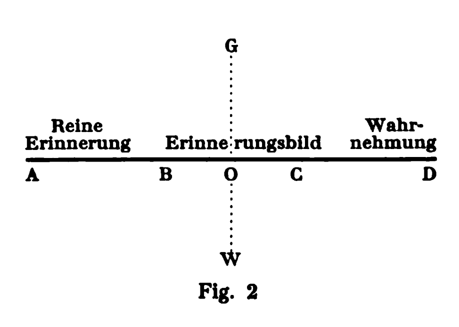


Fig. 2

Und endlich manifestiert sich die von Rechts wegen zweifellos unabhängige reine Erinnerung tatsächlich nur in dem farbigen belebten Bilde, durch welches sie zur Offenbarung kommt. Indem wir diese drei Begriffe durch aufeinanderfolgende Segmente AB, BC, CD einer geraden Linie AD symbolisieren, können wir sagen, daß unser Denken durch eine ununterbrochene Bewegung von A zu D diese Linie durchläuft und daß es unmöglich ist, mit Bestimmtheit zu sagen, wo der eine Zustand aufhört und der andere anfängt.

Und dieses wird zudem vom Bewußtsein mühelos bestätigt, so oft es, um das Gedächtnis zu analysieren, der Bewegung selbst des arbeitenden Gedächtnisses nachgeht. Es handle sich darum, eine Erinnerung wiederzufinden,

eine Periode unseres Lebens zurückzurufen — so haben wir das Bewußtsein von einem Vorgange sui generis, durch welchen wir uns von der Gegenwart loslösen, um uns zuerst ganz allgemein in die Vergangenheit zurückzuversetzen, alsdann in eine bestimmte Region der Vergangenheit; eine Art Herumtappen, ähnlich dem Scharfstellen eines photographischen Apparates. Aber unsere Erinnerung bleibt noch im virtuellen Zustande; wir bereiten uns nur erst einfach vor, sie zu empfangen, indem wir die geeignete Haltung annehmen. Nach und nach erscheint sie wie eine sich verdichtende Nebelung; vom virtuellen Zustand geht sie zum aktuellen über; und in dem Maße, als ihre Konturen sich abheben und ihre Oberfläche Farbe annimmt, neigt sie dazu, die Wahrnehmung nachzubilden. Aber sie bleibt mit ihrer Wurzeltiefe an die Vergangenheit gebunden, und wenn sie, einmal realisiert, nicht das Gepräge ihrer ursprünglichen Virtualität behielte, wenn sie nicht, obgleich ein gegenwärtiger Zustand, etwas wäre, was grell gegen die Gegenwart absticht, würden wir sie niemals als eine Erinnerung erkennen.

Der beständige Irrtum der Assoziationspsychologie ist der, diese Kontinuität des Werdens, die lebendige Wirklichkeit, durch eine diskontinuierliche Vielheit lebloser, nebeneinandergestellter Elemente zu ersetzen. Gerade weil jedes der so gebildeten Elemente auf Grund seines Ursprungs etwas von dem enthält, was ihm vorausging und ebenso etwas von dem, das nach ihm kommt, müßte es in unseren Augen die Form eines gemischten, gewissermaßen unreinen Zustandes annehmen. Aber andererseits soll nach dem Prinzip der Assoziationspsychologie jeder psychische Zustand eine Art Atom, oder ein einfaches Element sein. Daraus folgt die Notwendigkeit, in jeder der unterschiedenen Phasen das Flüssige dem Starren, d. h. den Anfang dem Ende zu opfern. Handelt es sich um die Wahrnehmung, so sieht man in ihr nur die angehäuften Empfindungen, welche sie färben, und man erkennt dabei die wiedererinnerten Bilder, welche ihren dunklen Kern bilden. Handelt es sich dann um das erinnerte Bild selbst — so nimmt man es im voll-

endeten Zustande, als schwache Wahrnehmung realisiert, und man schließt die Augen vor der reinen Erinnerung, welche dieses Bild allmählich entwickelt hat. In diesem Kampfe des Starren mit dem Flüssigen der Assoziationspsychologie wird die Wahrnehmung somit immer das Erinnerungsbild und das Erinnerungsbild die reine Erinnerung verdrängen müssen. Und deshalb wird die reine Erinnerung zuletzt gänzlich verschwinden. Indem die Assoziationspsychologie die Totalität des Vorganges AD durch die Linie GO entzwei schneidet, sieht sie in dem Anteil OD nur die ihn beendigenden Empfindungen, welche für sie die ganze Wahrnehmung ausmachen; — und andererseits reduziert sie auch den Anteil AO auf das realisierte Bild, auf welches die reine Erinnerung in ihrer Entfaltung hinausläuft. Das Seelenleben reduziert sich so gänzlich auf diese beiden Elemente: die Empfindung und das Bild. Und da man einerseits im Bilde die reine Erinnerung, welche seine Originalität ausmachte, erstickte, und andererseits das Bild noch der Wahrnehmung annäherte, indem man derselben von vornherein etwas vom Bilde selbst mitgab, wird man zuletzt zwischen diesen beiden Zuständen nur einen Unterschied des Grades oder der Intensität sehen müssen. Daraus ergibt sich dann die Unterscheidung in starke und schwache Zustände, welche ersteren wir als Wahrnehmungen der Gegenwart, letztere — ohne ersichtlichen Grund — als Vorstellungen der Vergangenheit einzureihen hätten. Aber in Wahrheit liegt die Sache so, daß wir niemals zur Vergangenheit gelangen könnten, wenn wir uns nicht von vornherein in sie versetzten. Ihrem Wesen nach virtuell, kann die Vergangenheit von uns nur dann als vergangen erfaßt werden, wenn wir jene Bewegung annehmen und verfolgen, durch welche sie sich zum gegenwärtigen Bilde entwickelt, indem sie aus dem Dunkeln zum Licht vordringt. Es wäre vergebens, ihre Spur in irgend etwas Aktuellem und schon Realisiertem zu suchen: ebensogut könnte man die Dunkelheit im Lichte suchen. Gerade hier liegt der Irrtum der Assoziationspsychologie: vom Aktuellen ausgehend, versucht sie vergebens, in einem realisierten

und gegenwärtigen Zustande das Kennzeichen seines Ursprungs in der Vergangenheit zu entdecken, die Erinnerung von der Wahrnehmung zu unterscheiden und das zu einem Wesensunterschiede zu erheben, was sie von vornherein dazu verurteilte, nur ein Größenunterschied zu sein.

Vorstellen heißt nicht erinnern. Ohne Zweifel hat eine Erinnerung, in dem Maße als sie sich vergegenwärtigt, das Bestreben, in einem Bilde aufzuleben; aber das Gegenteilige findet nicht statt und das reine und einfache Bild wird mich nicht zur Vergangenheit zurückführen, es sei denn, daß ich es selbst gleich in der Vergangenheit aufsuche, indem ich dem ununterbrochenen Vorgang folge, welcher es aus der Dunkelheit zum Licht führte. Das ist es, was die Psychologen so oft vergessen, wenn sie daraus, daß eine wiedererinnerte Empfindung um so aktueller wird, je mehr man sich ihr zuwendet, schließen wollen, daß die Erinnerung der Empfindung die beginnende Empfindung selbst sei. Die Tatsache, die sie anführen, ist zweifellos richtig. Je mehr ich mich bemühe, mich eines vergangenen Schmerzes zu erinnern, um so mehr gelange ich dahin, ihn wirklich zu empfinden. Aber das ist leicht begreiflich, da das Fortschreiten der Erinnerung, wie wir sagten, gerade darin besteht, sich zu materialisieren. Aber es handelt sich darum zu erfahren, ob die Erinnerung des Schmerzes in ihrem Ursprunge wirklich ein Schmerz war. Weil die hypnotisierte Person dazu kommt, Wärme zu empfinden, wenn man ihr andauernd wiederholt, daß sie warm habe, so folgt doch nicht daraus, daß die Worte der Suggestion schon an sich warm wären. Daraus, daß die Erinnerung einer Empfindung sich in dieser Empfindung selbst fortsetzt, muß man nicht weiter schließen wollen, daß die Erinnerung eine beginnende Empfindung gewesen sei: vielleicht spielt diese Erinnerung in bezug auf die werdende Empfindung geradezu die Rolle des Magnetiseurs, der die Suggestion gibt. Die Erklärung, die wir hier kritisieren, ist in dieser Form schon ohne alle Beweiskraft; aber sie enthält noch keinen Fehler, da sie sich an die unbestreitbare Tatsache hält, daß die Erinnerung sich, in dem

Grade als sie sich vergegenwärtigt, auch umwandelt. Aber ihre Absurdität erreicht ihren Höhepunkt, wenn man bei der Erklärung den umgekehrten Weg einschlägt — welcher indessen in der angenommenen Hypothese gleichermaßen berechtigt sein sollte —, d. h. wenn man die Intensität der Empfindung sich vermindern ließe, statt daß man die Intensität der reinen Erinnerung anwachsen läßt. Alsdann müßte, wenn jene beiden Zustände nur dem Grade nach voneinander verschieden wären, tatsächlich ein Moment eintreten, in welchem sich die Empfindung in Erinnerung umwandelte. Wenn z. B. die Erinnerung eines großen Schmerzes nur ein abgeschwächter Schmerz wäre, müßte umgekehrt ein intensiv empfundener Schmerz, indem er sich abschwächte, damit enden, ein großer erinnerter Schmerz zu sein. Nun kommt zweifellos ein Augenblick, wo es mir unmöglich wird, zu sagen, ob das, was ich fühle, eine schwache Empfindung ist, die ich erlebe, oder eine schwache Empfindung, die ich mir vorstelle (und das ist natürlich, da ja das Erinnerungsbild schon an der Empfindung teilnimmt), aber niemals wird dieser schwache Zustand mir als die Erinnerung eines starken Zustandes erscheinen. Die Erinnerung muß also etwas ganz anderes sein.

Aber die Illusion, welche darin besteht, zwischen der Erinnerung und der Wahrnehmung nur einen Unterschied des Grades anzunehmen, ist mehr als eine bloße Folgerung der Assoziationspsychologie, mehr als ein bloßer Zufall in der Geschichte der Philosophie. Sie hat tiefere Wurzeln. Sie beruht im letzten Grunde auf einer falschen Auffassung von dem Wesen und dem Zweck der äußeren Wahrnehmung. Man will in der Wahrnehmung nur eine Unterweisung erblicken, welche sich an einen reinen Geist wendet und nur ein spekulatives Interesse hat. Da nun die Erinnerung im wesentlichen eine Erkenntnis dieser Art ist, weil sie kein gegenwärtiges Objekt mehr hat, kann man zwischen der Wahrnehmung und der Erinnerung nur einen Unterschied des Grades finden: die Wahrnehmung, wie man behauptet, verdrängt die Erinnerung und

bildet damit unsere Gegenwart einfach kraft des Gesetzes des Stärkeren. Aber zwischen der Vergangenheit und der Gegenwart gibt es etwas ganz anderes als nur einen Unterschied des Grades. Meine Gegenwart ist das, was mich interessiert, das, was mir lebendig ist, kurz das, was mich zur Tätigkeit anreizt, während meine Vergangenheit wesentlich machtlos ist. Halten wir uns an diesen Punkt. Indem wir sie der gegenwärtigen Wahrnehmung gegenüberstellen, werden wir schon gleich die Natur dessen, was wir die „reine Erinnerung" nennen, besser verstehen.

Man wird allerdings vergeblich versuchen, die Erinnerung eines vergangenen Zustandes zu charakterisieren, wenn man nicht damit anfängt, das konkrete Kennzeichen der gegenwärtigen Realität, wie es im Bewußtsein erkannt wird, zu definieren. Was bedeutet mir der gegenwärtige Augenblick? Das der Zeit Eigentümliche ist, daß sie abläuft; die schon abgelaufene Zeit ist die Vergangenheit, und Gegenwart nennen wir den Augenblick, in dem sie abläuft. Aber hierbei handelt es sich nicht um einen mathematischen Augenblick. Zweifellos gibt es eine ideale Gegenwart, rein begrifflich als unteilbare Grenze zwischen der Vergangenheit und Zukunft genommen. Aber die wirkliche, konkrete und erlebte Gegenwart, diejenige, welche ich meine, wenn ich von meiner gegenwärtigen Wahrnehmung spreche, beansprucht notwendigerweise eine gewisse Dauer. Wo ist nun diese Dauer anzunehmen? Ist sie diesseits oder jenseits des mathematischen Punktes zu suchen, welchen ich begrifflich festsetze, wenn ich an den gegenwärtigen Augenblick denke? Es ist ganz klar, daß sie zugleich diesseits und jenseits ist, und daß das, was ich „meine Gegenwart" nenne, zugleich in meine Vergangenheit und meine Zukunft eingreift. In meine Vergangenheit vorerst, denn „der Augenblick, in dem ich spreche, ist schon weit von mir entfernt"; alsdann in meine Zukunft, denn es ist die Zukunft, zu welcher der jetzige Augenblick hinstrebt, es ist die Zukunft, auf die ich gerichtet bin, und wenn ich diese unteilbare Gegenwart, dieses unendlich kleine Element der Zeitkurve, festlegen könnte, so würde sie die Richtung

der Zukunft aufweisen. Folglich muß der psychische Zustand, den ich „meine Gegenwart" nenne, zugleich eine Wahrnehmung der unmittelbaren Vergangenheit und eine Bestimmung der unmittelbaren Zukunft sein. Nun ist die unmittelbare Vergangenheit, soweit sie wahrgenommen wird, Empfindung, da jede Empfindung, wie wir sehen werden, eine sehr lange Folge elementarer Erschütterungen zum Ausdruck bringt; und die unmittelbare Zukunft ist, insoweit sie sich bestimmt, Tätigkeit oder Bewegung. Meine Gegenwart ist also zugleich Empfindung und Bewegung; und da meine Gegenwart ein unteilbares Ganzes bildet, muß diese Bewegung sich dieser Empfindung anschließen und sie als Handlung fortführen. Woraus ich schließe, daß meine Gegenwart aus einem aus Empfindungen und Bewegungen zusammengesetzten System besteht. Meine Gegenwart ist also ihrem Wesen nach sensorisch-motorischer Art.

Das bedeutet, daß meine Gegenwart in dem Bewußtsein besteht, das ich von meinem Körper habe. Im Raume ausgedehnt, hat mein Körper Empfindungen und führt zugleich Bewegungen aus. Da Empfindungen und Bewegungen sich in bestimmten Punkten dieses Raumes lokalisieren, kann es in einem gegebenen Augenblick nur ein einziges System von Bewegungen und Empfindungen geben. Aus diesem Grunde erscheint mir meine Gegenwart als etwas absolut Bestimmtes, das sich von meiner Vergangenheit scharf unterscheidet. Mein Körper, eingestellt zwischen die Materie, welche ihn beeinflußt und jene Materie, welche er beeinflußt, ist ein Tätigkeitszentrum, der Ort, wo die empfangenen Eindrücke intelligenterweise ihre Bahn wählen, um sich in ausgeführte Bewegungen umzusetzen: er stellt also den aktuellen Zustand meines Werdens dar, das, was in meiner Dauer gerade in der Bildung begriffen ist. Allgemeiner gesagt, in dieser Kontinuität des Werdens, welche die Wirklichkeit selbst ist, wird der gegenwärtige Augenblick durch den fast momentanen Einschnitt gebildet, den unsere Wahrnehmung auf die im Ablauf begriffene Masse ausübt, und dieser Einschnitt ist gerade das, was

wir die materielle Welt nennen: unser Körper nimmt darin das Zentrum ein; er ist in dieser materiellen Welt dasjenige, was wir daran direkt ablaufen fühlen; in seinem aktuellen Zustand besteht die Aktualität unserer Gegenwart. Die Materie, soweit sie im Raume ausgedehnt ist, muß nach unserer Ansicht als eine Gegenwart definiert werden, die ohne Aufhören immer wieder beginnt, und umgekehrt ist unsere Gegenwart die Materialität unseres Daseins, d. h. eine Gesamtheit von Empfindungen und Bewegungen, weiter nichts. Und diese Gesamtheit ist eine bestimmte, einzig für jeden Augenblick der Dauer, gerade deshalb, da Empfindungen und Bewegungen Teile des Raumes beanspruchen und es in ein und demselben Raumteile nicht mehreres auf einmal geben kann. Woher kommt es nun, daß man eine so einfache und so augenscheinliche Wahrheit, die zudem nur die Vorstellung des gesunden Menschenverstandes ist, so mißverstehen konnte?

Der Grund dafür liegt eben darin, daß man sich darauf versteift, zwischen den aktuellen Empfindungen und der reinen Erinnerung nur einen Unterschied des Grades und nicht des Wesens sehen zu wollen. Nach unserer Ansicht ist der Unterschied ein radikaler. Meine aktuellen Empfindungen sind das, was gewisse Teile der Oberfläche meines Körpers in Anspruch nimmt; an der reinen Erinnerung im Gegenteil ist gar kein Teil meines Körpers beteiligt. Zweifellos erzeugt sie, indem sie sich materialisiert, Empfindungen; aber gerade in diesem Augenblick hört sie auch auf, Erinnerung zu sein und geht in den Zustand einer gegenwärtigen Sache über, die aktuell erlebt wird, und ich könnte ihr ihren Charakter als Erinnerung nur dadurch wiedergeben, daß ich zu der Tätigkeit zurückkehrte, durch welche ich sie, virtuell, wie sie ist, aus der Tiefe meiner Vergangenheit wachrief. Gerade dadurch, daß ich sie aktiv werden ließ, ist sie aktuell, d. h. Empfindung geworden und fähig, Bewegungen zu veranlassen. Im Gegensatz hierzu sehen die meisten Psychologen die reine Erinnerung nur als eine abgeschwächte Wahrnehmung an, als eine Gesamtheit beginnender Empfindungen. Indem sie damit von vorn-

herein jeden wesentlichen Unterschied zwischen der Empfindung und der Erinnerung aufgehoben haben, werden sie nun durch die Logik ihrer Hypothese dahin geführt, die Erinnerung zu materialisieren und die Empfindung zu vergeistigen. Handelt es sich um die Erinnerung — so sehen sie dieselbe nur unter der Form des Bildes, d. h. in beginnenden Empfindungen verkörpert. Indem sie so das Wesentliche der Empfindung auf sie übertragen haben, und in der Geistigkeit dieser Erinnerung nicht das Besondere sehen wollen, das sich deutlich von der Empfindung selbst unterscheidet, sind sie, wenn sie zur reinen Empfindung zurückkommen, genötigt, ihr jene Geistigkeit zu lassen, welche sie so stillschweigend der beginnenden Empfindung zusprachen. Wenn die Vergangenheit, welche laut Hypothese nicht mehr wirkt, wirklich im Zustande einer abgeschwächten Empfindung weiter bestehen kann, muß es also machtlose Empfindungen geben. Wenn die reine Erinnerung, welche laut Hypothese keinen bestimmten Teil meines Körpers in Mitleidenschaft zieht, eine beginnende Empfindung ist, so folgt, daß die Empfindung nicht notwendigerweise in einem bestimmten Punkt meines Körpers lokalisiert ist. Hieraus ergibt sich der Fehlschluß, daß die Empfindung ein schwebender Zustand ohne Ausdehnung sei, welcher nur durch Zufall dahin gelangt, Ausdehnung anzunehmen und sich im Körper zu befestigen: ein Fehlschluß, der, wie wir sahen, von verderblichem Einfluß auf die Theorie der äußeren Wahrnehmung ist und eine Menge der zwischen den verschiedenen metaphysischen Anschauungen über die Materie schwebenden Fragen aufwirft. Hier heißt es, seine Ansicht vertreten: die Empfindung ist ihrem Wesen nach ausgedehnt und lokalisiert; sie ist eine Quelle der Bewegung; — die reine Erinnerung, da sie unausgedehnt und machtlos ist, nimmt an der Empfindung in keiner Weise teil.

Das, was ich meine Gegenwart nenne, ist meine Haltung der unmittelbaren Zukunft gegenüber, ist meine bevorstehende Tätigkeit. Meine Gegenwart ist demnach wirklich als sensorisch-motorisch aufzufassen. Von meiner Vergangenheit

wird nur das zum Bilde und folglich zur Empfindung, wenigstens zu einer beginnenden, was an jener Tätigkeit teilnimmt, sich der Haltung einfügt, mit einem Wort, sich nützlich machen kann; aber sobald sie zum Bilde wird, verläßt die Vergangenheit den Zustand der reinen Erinnerung und schmilzt mit einem Teil meiner Gegenwart zusammen. Die zum Bilde vergegenwärtigte Erinnerung unterscheidet sich also gründlich von dieser reinen Erinnerung. Das Bild ist ein gegenwärtiger Zustand und nimmt an der Vergangenheit teil nur durch die Erinnerung, aus welcher es hervorging. Die Erinnerung im Gegenteil, machtlos, solange sie unnützlich bleibt, bleibt frei von der Mischung mit der Empfindung, ohne Zusammenhang mit der Gegenwart und folglich unausgedehnt.

Diese radikale Machtlosigkeit der reinen Erinnerung verhilft uns gerade zu verstehen, wie sie sich im latenten Zustande erhält. Ohne vorerst den Hauptpunkt der Frage zu berühren, beschränken wir uns auf die Bemerkung, daß unsere Abneigung gegen den Begriff unbewußter Seelenzustände besonders darin wurzelt, daß wir das Bewußtsein als wesentliche Eigenschaft der Seelenzustände ansehen, so daß ein Seelenzustand, wie es scheint, nur dann aufhören könnte, bewußt zu sein, wenn er aufhörte zu existieren. Aber wenn das Bewußtsein nur ein charakteristisches Merkmal der Gegenwart, d. h. des gegenwärtig Erlebten, d. h. endlich des Tätigen ist — so kann das, was nicht tätig ist, aufhören, unter das Bewußtsein zu fallen, ohne damit notwendig aufzuhören, in irgend einer Weise zu existieren. Mit anderen Worten, Bewußtsein ist auf dem Gebiete der Psychologie nicht gleichbedeutend mit Dasein, sondern nur mit wirklicher Tätigkeit oder unmittelbarer Wirksamkeit, und nachdem hiermit die Ausdehnung dieses Begriffs eingeschränkt ist, wird es nun leichter sein, sich einen unbewußten, machtlosen Seelenzustand vorzustellen. Welche Vorstellung man sich auch von dem Bewußtsein an sich macht, so wie es erscheinen würde, wenn es ohne Hemmungen sich betätigte, so wird

man nicht bestreiten können, daß das Bewußtsein bei einem Wesen, das körperliche Funktionen vollzieht, hauptsächlich die Aufgabe haben wird, die Tätigkeit zu leiten und eine Wahl zu beleuchten. Es wirft also sein Licht auf die unmittelbaren Vorderglieder einer Entscheidung und auf alle jene vergangene Erinnerungen, welche sich in nutzbringender Weise mit diesen verbinden können; das übrige bleibt im Dunkeln. Aber wir finden hier wieder unter einer neuen Form die immerfort wiederkehrende Illusion, welche wir schon vom Beginn dieser Arbeit an verfolgen. Man besteht darauf, daß das Bewußtsein, auch wenn es an körperliche Funktionen gebunden ist, nur beiläufig eine praktische Fähigkeit, im wesentlichen aber auf die Spekulation gerichtet sei. Und da man das Interesse, welches es dabei haben könnte, die Erkenntnisse, welche es besitzt, entschlüpfen zu lassen, nicht begreift, gebunden an die reine Erkenntnis, wie man es glaubt, versteht man nicht, daß es darauf verzichtet, etwas zu beleuchten, was es nicht ganz verloren hat. Woraus sich dann ergibt, daß ihm nur das von Rechts wegen gehört, was es tatsächlich besitzt, und daß auf dem Gebiete des Bewußtseins alles Wirkliche auch gegenwärtig ist. Aber gibt man dem Bewußtsein seine wirkliche Aufgabe wieder, so hat man nicht mehr Grund zu sagen, daß die einmal wahrgenommene Vergangenheit verlöscht, als anzunehmen, daß die materiellen Gegenstände aufhören, zu existieren, wenn ich aufhöre, sie wahrzunehmen.

Bleiben wir bei diesem letzten Punkte, denn dies ist der Mittelpunkt der Schwierigkeiten und die Quelle der Zweideutigkeiten, welche sich um das Problem des Unbewußten scharen. Der Begriff einer unbewußten Vorstellung ist, trotz eines verbreiteten Vorurteils, klar; man könnte sogar sagen, daß wir uns seiner fortwährend bedienen, und daß es für den gesunden Menschenverstand keinen vertrauteren Begriff gibt. Jedermann gibt ja zu, daß die in unserer Wahrnehmung wirklich gegenwärtigen Bilder nicht das Ganze der Materie ausmachen. Und andererseits, was kann ein nicht wahrgenommener mate-

rieller Gegenstand, ein nicht vorgestelltes Bild sein, wenn nicht eine Art unbewußten geistigen Zustandes? Jenseits der Wände meines Zimmers, welche ich in diesem Augenblick wahrnehme, gibt es noch die angrenzenden Zimmer, ferner das übrige des Hauses und endlich die Straße und die Stadt, die ich bewohne. Wenig in Betracht kommt dabei die Theorie der Materie, zu der ich mich bekenne: ob Realist oder Idealist, werde ich doch, wenn ich von der Stadt, von der Straße, von den anderen Zimmern des Hauses spreche, an ebensoviele aus meinem Bewußtsein abwesende und dennoch außerhalb desselben gegebene Wahrnehmungen denken. Sie bilden sich nicht erst, indem mein Bewußtsein sie aufnimmt, sie waren also schon in irgend einer Weise da, und da laut Hypothese mein Bewußtsein sie nicht aufnahm, wie anders konnten sie an sich existieren, wenn nicht im unbewußten Zustande? Woher kommt es nun, daß eine Existenz außerhalb des Bewußtseins uns klar erscheint, wenn es sich um Objekte handelt und unklar, wenn wir vom Subjekte sprechen? Unsere Wahrnehmungen, sowohl die aktuellen als die virtuellen, dehnen sich in zwei Richtungslinien aus, deren die eine horizontale AB alle gleichzeitigen Gegenstände im Raume enthält, während auf der anderen vertikalen CI unsere aufeinanderfolgenden Erinnerungen je nach ihrer Abstufung in der Zeit eingeordnet werden. Der Durchschnittspunkt I der beiden Linien ist der einzige unserem Bewußtsein wirklich gegebene. Woher kommt es, daß wir nicht anstehen, die Realität der ganzen Linie AB anzunehmen, obgleich sie unbemerkt bleibt, und daß im Gegenteil in der Linie AI das gegenwärtige, wirklich wahrgenommene I der einzige Punkt ist, der uns als wirklich vorhanden erscheint? Dieser radikalen Unterscheidung zwischen den beiden zeitlichen und räumlichen Reihenfolgen liegen so viele verworrene und schlecht verarbeitete

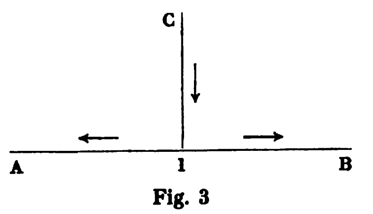


Fig. 3

Ideen zugrunde, so viele, aller spekulativen Werte baren Hypothesen, daß es unmöglich ist, ihre Analyse auf einmal erschöpfend auszuführen. Um dieser Illusion ganz auf den Grund zu gehen, müssen wir den Ursprung der doppelten Bewegung aufsuchen und allen ihren Windungen nachgehen, jener doppelten Bewegung, durch welche es uns möglich wird, objektive Realitäten ohne Beziehung auf das Bewußtsein anzunehmen, und ebenso Bewußtseinszustände ohne objektive Realität; der Raum schiene dann ins Unendliche die in ihm nebeneinandergestellten Dinge aufzubewahren, während die Zeit die sich in ihr aufeinanderfolgenden Zustände zerstörte, je nachdem sie auftauchten. Ein Teil dieser Arbeit ist in unserem ersten Kapitel getan, wo wir von der Objektivität im allgemeinen handelten; ein weiterer Teil wird auf den letzten Seiten dieses Buches ausgeführt werden, wenn wir von dem Begriff der Materie sprechen. Beschränken wir uns deshalb hier, nur einige wesentliche Punkte anzudeuten.

Zuvörderst, die jener Linie AB entlang abgestuften Gegenstände stellen unseren Augen das dar, was wir wahrnehmen werden, während die Linie CI nur das enthält, was schon wahrgenommen wurde. Nun hat die Vergangenheit kein Interesse mehr für uns; sie hat ihre mögliche Wirkung erschöpft oder bekäme nur dadurch wieder Einfluß, daß sie die Lebenskraft der gegenwärtigen Wahrnehmung entlehnte. Die unmittelbare Zukunft dagegen besteht in einer nahe bevorstehenden Tätigkeit, in einer noch nicht ausgegebenen Energie. Der nicht wahrgenommene Teil des materiellen Universums, voll von Verheißungen und Drohungen, hat für uns also eine Realität, welche die gegenwärtig nicht wahrgenommenen Perioden unserer vergangenen Existenz nicht haben können und dürfen. Aber diese Unterscheidung, welche sich gänzlich auf die praktische Nützlichkeit und die materiellen Bedürfnisse unseres Lebens bezieht, nimmt in unserem Geiste mehr und mehr die Form einer metaphysischen Unterscheidung an.

Wir haben nämlich nachgewiesen, daß die uns umgebenden Gegenstände in verschiedenen Graden eine Wirkung

darstellen, die wir auf die Dinge ausüben können, oder von ihnen erleiden müssen. Der Ablauf dieser möglichen Wirkung ist gerade durch die größere oder geringere Entfernung des entsprechenden Gegenstandes gekennzeichnet, so daß der Abstand im Raume die Nähe einer Drohung oder einer Verheißung in der Zeit bemißt. Der Raum stellt uns also plötzlich ein Schema unserer nächsten Zukunft auf; und da diese Zukunft ins Unendliche ablaufen muß, muß der Raum, durch welchen sie symbolisiert wird, die Eigentümlichkeit haben, in seiner Unbeweglichkeit unbegrenzt offen zu bleiben. Daraus folgt, daß der unserer Wahrnehmung unmittelbar gegebene Horizont uns notwendigerweise von einem größeren Kreise umgrenzt scheint; dieser, wenngleich unbemerkt existierende Kreis begreift selbst wieder die Existenz eines anderen in sich, der ihn umgibt und so weiter ins Unendliche. Es liegt also im Wesen unserer aktuellen Wahrnehmung, insofern sie ausgedehnt ist, immer nur ein Enthaltenes zu sein in bezug auf eine weitere, ja unendliche Erfahrung, von der sie enthalten ist; und diese Erfahrung, obgleich abwesend von unserem Bewußtsein, da sie über den wahrgenommenen Horizont hinausragt, erscheint nichtsdestoweniger als aktuell gegeben. Aber während wir uns von diesen materiellen Gegenständen, die wir so zu gegenwärtigen Wirklichkeiten erheben, getragen fühlen, sind uns unsere Erinnerungen im Gegenteil, da sie vergangen sind, ebensoviele tote Gewichte, welche wir mit uns schleppen, und welcher uns entledigt zu haben wir uns gerne vorspiegeln. Aus demselben Instinkt heraus, der uns nötigt, den Raum vor uns ins Unendliche offen zu lassen, sind wir getrieben, die Zeit hinter uns, in dem Maße als sie abläuft, abzuschließen. Und während die Wirklichkeit, soweit sie ausgedehnt ist, unsere Wahrnehmung ins Unendliche zu überfluten scheint, so erscheint im Gegenteil in unserem inneren Leben nur das allein wirklich, was mit dem gegenwärtigen Augenblicke beginnt; das übrige ist im praktischen Sinne aufgehoben. Wenn nun eine Erinnerung im Bewußtsein wieder erscheint, macht sie uns den Eindruck eines Gespenstes,

dessen mysteriöse Erscheinung durch spezielle Ursachen erklärt werden muß. In Wirklichkeit ist das Zusammenhängen dieser Erinnerung mit unserem gegenwärtigen Zustand durchaus derjenigen der nicht wahrgenommenen Gegenstände mit jenen Gegenständen, welche wir wahrnehmen, zu vergleichen, und das Unbewußte spielt in beiden Fällen dieselbe Rolle.

Aber es wird uns schwer, uns die Sache so vorzustellen, da wir die Gewohnheit angenommen haben, die Unterschiede zu betonen und die Ähnlichkeiten zu verwischen, welche sich zwischen der Reihe der gleichzeitig im Raume abgestuften Gegenstände und der sukzessiv in der Zeit entwickelten Zustände vorfinden. In der ersten bedingen die Zustände sich in durchaus bestimmter Art, so daß der Eintritt jedes neuen Zustandes vorausgesehen werden kann. So weiß ich genau, welches die Zimmer sind, die ich, wenn ich aus meinem Zimmer gehe, zu durchschreiten habe. Im Gegensatz dazu stellen sich meine Erinnerungen scheinbar in launenhafter Ordnung ein. Die Ordnung der Vorstellungen ist also in einem Falle eine notwendige, im anderen eine zufällige; und diese Notwendigkeit ist es, die ich gewissermaßen hypostasiere, wenn ich von einer Existenz der Gegenstände außerhalb des Bewußtseins spreche. Wenn ich nichts Ungebührliches darin finde, die Totalität der nicht wahrgenommenen Gegenstände als gegeben anzunehmen, so rührt das daher, daß die streng bestimmte Ordnung dieser Gegenstände ihnen den Anschein einer Kette gibt, in welcher meine gegenwärtige Wahrnehmung nur ein Ring wäre: dieser Ring teilt alsdann seine Gegenwart dem übrigen Teil der Kette mit. — Aber bei näherem Zusehen würde man einsehen, daß unsere Erinnerungen eine Kette derselben Art bilden, und daß unser Charakter, an allen unseren Entscheidungen immer beteiligt, allerdings die gegenwärtige Synthese aller unserer vergangenen Zustände ist. Sogar in dieser verdichteten Form ist die Existenz unseres vorausgegangenen Seelenlebens für uns von größerer Bedeutung als die der äußeren Welt, von welcher wir immer nur einen sehr kleinen Teil wahrnehmen, während

wir dagegen das Ganze unserer erlebten Erfahrung ausnützen. Allerdings besitzen wir dasselbe nur in abgekürzter Weise, und unsere früheren Wahrnehmungen, als gesonderte Individualitäten betrachtet, machen uns den Eindruck, entweder vollständig verschwunden zu sein oder nur nach Willkür wieder zu erscheinen. Dieser Anschein vollständiger Zerstörung oder willkürlichen Auflebens rührt jedoch einfach daher, daß das aktuelle Bewußtsein in jedem Augenblick das Nützliche annimmt und das Überflüssige sofort zurückweist. Immer auf die Tätigkeit gerichtet, kann es nur jene unserer früheren Wahrnehmungen materialisieren, welche sich mit der gegenwärtigen Wahrnehmung organisieren, um zur endgültigen Entscheidung beizutragen. Wenn das Bewußtsein einerseits, damit mein Wille sich auf einem gegebenen Punkte des Raumes manifestieren kann, eines jener Zwischenglieder nach dem anderen überschreiten muß, jene Hindernisse, deren Gesamtheit das ausmacht, was man die Distanz im Raume nennt, ist es ihm dagegen nützlich zur Beleuchtung jener Tätigkeit, den Zeitzwischenraum zu überspringen, welcher den gegenwärtigen Zustand von einem früheren ähnlichen Zustand trennt; und da das Bewußtsein dies mit einem einzigen Sprunge tut, entschlüpft ihm der ganze zwischenliegende Teil der Vergangenheit. Dieselben Gründe, welche bewirken, daß unsere Wahrnehmungen sich in strenger Kontinuität im Raume einordnen, bewirken also auch, daß unsere Erinnerungen sich in diskontinuierlicher Weise in der Zeit kundgeben. Wir haben es mit Bezug auf die nicht wahrgenommenen Gegenstände im Raum und den unbewußten Erinnerungen in der Zeit nicht mit zwei radikal verschiedenen Existenzformen zu tun, sondern die Erfordernisse der Tätigkeit sind in den beiden Fällen entgegengesetzter Art.

Aber wir berühren hier das Grundproblem der Existenz, ein Problem, das wir hier nur streifen können, um nicht von Frage zu Frage mitten in die Metaphysik hineinzugeraten. Sagen wir nur soviel, daß die Existenz mit Bezug auf die Dinge der Erfahrung — und nur diese beschäftigen uns hier — die Vereinigung zweier Bedingungen

vorauszusetzen scheint: 1. die Einführung in das Bewußtsein, 2. die logische oder kausale Verknüpfung dessen, was so eingeführt wurde, mit dem, was ihm vorausgeht und nachfolgt. Die Wirklichkeit eines Seelenzustandes oder eines materiellen Gegenstandes besteht für uns in dieser zweifachen Tatsache, daß unser Bewußtsein sie wahrnimmt und daß sie Anteil an einer zeitlichen oder räumlichen Reihenfolge haben, in welcher die Zustände einander bestimmen. Aber diese beiden Bedingungen lassen Grade zu, und man begreift, daß, obgleich beide notwendig sind, sie nicht gleichmäßig erfüllt werden. So ist im Falle der aktuellen inneren Zustände die Verknüpfung weniger eng, und die Bestimmung der Gegenwart durch die Vergangenheit hat, indem sie dem Zufall einen weiten Spielraum läßt, nicht den Charakter einer mathematischen Ableitung; — dafür ist die Einführung in das Bewußtsein vollkommen, indem ein aktueller Seelenzustand uns die Totalität seines Inhaltes in dem Vorgange selbst, durch den wir ihn wahrnehmen, ausliefert. Wenn es sich dagegen um äußere Gegenstände handelt, so ist es wiederum die Verknüpfung, die vollkommen ist, weil diese Gegenstände notwendigen Gesetzen gehorchen; aber alsdann ist die andere Bedingung, die Einführung in das Bewußtsein, immer nur teilweise erfüllt, denn der materielle Gegenstand scheint uns, gerade wegen der Mannigfaltigkeit der nicht wahrgenommenen Elemente, welche ihn mit allen anderen Gegenständen verbindet, unendlich viel mehr in sich einzuschließen und hinter sich zu verbergen, als das, was er uns sehen läßt. — Wir müssen also sagen, daß die Existenz, im empirischen Sinne des Wortes, immer zugleich, aber graduell verschieden, das Ergreifen durch das Bewußtsein und die regelmäßige Verknüpfung einbegreift. Aber unser Verstand, dessen Funktion es ist, entschiedene Unterschiede festzustellen, faßt die Dinge nicht so auf. Anstatt für alle Fälle die Gegenwart der beiden Elemente in verschiedener Verhältnismischung zuzugeben, zieht er es vor, diese beiden Elemente zu trennen und damit den äußeren Gegenständen einerseits und den inneren Zuständen

andererseits zwei radikal verschiedene Arten der Existenz zuzuschreiben, welche jede durch die ausschließliche Gegenwart der Bedingung charakterisiert wird, die man einfach nur als die überwiegende erklären müßte. Demnach bestünde das Dasein der psychischen Zustände ganz und gar in der Aufnahme durch das Bewußtsein, und diejenige der äußeren Phänomene auch ganz und gar in der strengen Ordnung ihrer Gleichzeitigkeit und ihrer Aufeinanderfolge. Daraus folgt die Unmöglichkeit, den existierenden, aber nicht wahrgenommenen materiellen Gegenständen die geringste Teilnahme an dem Bewußtsein und den inneren, nicht bewußten Zuständen die geringste Teilnahme am Dasein zu belassen. Wir haben zu Anfang dieses Buches die Folge dieser ersten Illusion aufgezeigt: sie läuft darauf hinaus, unsere Vorstellung von der Materie zu fälschen. Die zweite, als Ergänzung der ersten, verdirbt unsere Auffassung vom Geiste, indem sie über den Begriff des Unbewußten ein künstliches Dunkel verbreitet. Unser vergangenes Seelenleben bedingt ganz und gar unseren gegenwärtigen Zustand, ohne ihn in einer notwendigen Weise zu bestimmen; ganz und gar offenbart es sich auch in unserem Charakter, obgleich keiner der vergangenen Zustände sich ausdrücklich im Charakter manifestiert. Vereinigt sichern diese beiden Bedingungen jedem der vergangenen Seelenzustände eine wirkliche, wenngleich unbewußte Existenz.

Aber wir sind so gewöhnt, um des größeren praktischen Vorteils willen, die wirkliche Ordnung der Dinge umzukehren, wir sind in einem solchen Grade von den dem Raume entnommenen Bildern besessen, daß wir uns nicht enthalten können zu fragen, wo die Erinnerung erhalten bleibt. Wir begreifen, daß physio-chemische Phänomene im Gehirn statthaben, daß das Gehirn im Körper ist, der Körper in der Luft, die ihn umspielt usw.; aber wo ist die einmal vollendete Vergangenheit zu finden, wenn sie wirklich erhalten bleibt? Sie im Zustand molekularer Modifikation in die Gehirnsubstanz zu verlegen, erscheint einfach und klar, weil wir damit ein aktuell gegebenes Reservoir erhalten, das wir nur zu öffnen brauchen, um

die latenten Bilder in das Bewußtsein strömen zu lassen. Aber wenn nun das Gehirn dafür nicht zu gebrauchen ist, in welchem Vorratsraum bringen wir dann die angehäuften Bilder unter? Man vergißt, daß die Beziehung von Gefäß zum Inhalt seine scheinbare Klarheit und Allgemeinheit der Notwendigkeit verdankt, die uns zwingt, den Raum vor uns immer offen zu halten und hinter uns die Zeitdauer abzuschließen. Durch den Nachweis, daß eine Sache in einer anderen ist, hat man das Phänomen ihrer Erhaltung durchaus nicht aufgeklärt. Ja noch mehr: geben wir einen Augenblick zu, daß die Vergangenheit im Zustande von aufgespeicherten Erinnerungen im Gehirn weiterlebt. Alsdann wäre es nötig, daß das Gehirn, um die Erinnerung zu erhalten, zum mindesten sich selbst erhält. Nun aber nimmt das Gehirn, insofern es ein im Raume ausgedehntes Bild ist, immer nur den gegenwärtigen Augenblick ein; es bildet mit all dem übrigen der materiellen Welt einen sich ohne Ende erneuernden Querschnitt des allgemeinen Werdens. Entweder muß man nun annehmen, daß diese Welt durch ein wahres Wunder in jedem Augenblick der Zeitdauer vergeht und wieder entsteht, oder aber muß man ihr die Kontinuität der Existenz übertragen, welche man dem Bewußtsein abspricht, und aus ihrer Vergangenheit eine Wirklichkeit machen, welche sich überdauert und sich in ihrer Gegenwart fortsetzt: man würde also nichts damit gewonnen haben, die Erinnerung in die Materie zu verstauen, und man sieht sich alsdann im Gegenteil gezwungen, jenes unabhängige und vollständige Überdauern der Vergangenheit, welches man den psychischen Zuständen absprach, auf die Totalität der Zustände der materiellen Welt auszudehnen. Dieses Überdauern *an sich* der Vergangenheit drängt sich uns also in der einen oder anderen Form auf, und daß es uns so schwierig wird, es zu begreifen, kommt einfach daher, daß wir auf die Reihe der Erinnerungen in der Zeit jene Notwendigkeit des *Enthaltens* und des *Enthaltenseins* anwenden, welche nur für die Gesamtheit der augenblicklich im Raume wahrgenommenen Körper gilt. Die fundamentale Illusion be-

steht darin, die Gestaltung der Augenblickseinschnitte, die wir an der Zeitdauer vornehmen, auf diese selbst innerhalb ihres Verlaufes zu übertragen.

Aber wie kann die Vergangenheit, welche laut Hypothese zu sein aufgehört hat, sich durch sich selbst erhalten? Ist das nicht ein wahrer Widerspruch? — Unsere Antwort lautet, daß es ja gerade fraglich ist, ob die Vergangenheit aufgehört hat zu existieren oder ob sie nicht nur einfach aufgehört hat, nützlich zu sein. Man definiert willkürlich die Gegenwart als das, was ist, während sie einfach nur das ist, was geschieht. Nichts ist so wenig als der gegenwärtige Augenblick, wenn man darunter jene unteilbare Grenze versteht, welche die Vergangenheit von der Zukunft trennt. Wenn wir uns diese Gegenwart als sein sollend denken, ist sie noch nicht; und wenn wir sie als existierend denken, ist sie schon vorüber. Wenn wir im Gegenteil die konkrete und vom Bewußtsein wirklich erlebte Gegenwart betrachten, kann man sagen, daß diese Gegenwart zum großen Teil in der unmittelbaren Vergangenheit besteht. In dem Bruchteil der Sekunde, welche die möglichst kürzeste Wahrnehmung des Lichtes dauert, haben Billionen von Schwingungen stattgefunden, deren erste von der letzten durch einen ins Unendliche geteilten Zwischenraum getrennt ist. So momentan auch unsere Wahrnehmung ist, so besteht sie doch aus einer unzählbaren Menge erinnerter Elemente, und im eigentlichsten Sinne ist jede Wahrnehmung schon Gedächtnis. Im praktischen Sinne nehmen wir nur die Vergangenheit wahr, da die reine Gegenwart in dem ungreifbaren Fortschritt der Vergangenheit besteht, welche die Zukunft zernagt.

Das Bewußtsein erhellt also mit seinem Lichte jeden Augenblick jenen unmittelbaren Teil der Vergangenheit, welcher sich der Zukunft zuneigt, daran arbeitet, sie zu verwirklichen und sie sich anzufügen. Einzig damit beschäftigt, dadurch eine noch unbestimmte Zukunft zu bestimmen, kann es ein wenig seines Lichtes auf jene weiter in der Vergangenheit zurückliegenden Zustände verbreiten, welche sich in nützlicher Weise mit unserem gegenwärtigen

Zustande organisieren würden, d. h. mit unserer unmittelbaren Vergangenheit; das übrige bleibt im Dunkel. Kraft des Fundamentalgesetzes des Lebens, welches ein Gesetz der Tätigkeit ist, verbleiben wir innerhalb dieses erhellten Teiles unserer Geschichte: daher denn die Schwierigkeit, Erinnerungen wahrzunehmen, die im Dunkeln erhalten bleiben würden. Unsere Abneigung, das vollständige Überdauern der Vergangenheit zuzugeben, hängt also mit der Richtung unseres Seelenlebens zusammen, welches sich tatsächlich als eine wahre Entfaltung von Zuständen darstellt, in welchen wir ein Interesse haben, zu beobachten, was sich entfaltet, aber nicht, was sich schon vollständig entfaltet hat.

Wir kommen so auf einem langen Umwege zu unserem Ausgangspunkt zurück. Wir sagten, es gäbe zweierlei durchaus verschiedene Formen des Gedächtnisses: die eine, an den Organismus gebunden, ist nichts anderes als die Gesamtheit der vernünftig ausgestatteten Mechanismen, welche eine passende Beantwortung auf verschiedene mögliche Fragestellungen verbürgen. Sie macht, daß wir uns der gegenwärtigen Lage anpassen und daß die Wirkungen, welchen wir uns unterwerfen, sich aus sich selbst zu Reaktionen fortsetzen, welche sowohl ausgeführte als auch einfach beginnende sein können, aber immer mehr oder weniger angepaßte sind. Viel mehr Gewohnheit als Gedächtnis, spielt sie unsere vergangene Erfahrung, aber ruft nicht ihr Bild hervor. Die andere Form ist das wahre Gedächtnis. Koextensiv mit dem Bewußtsein, hält es alle unsere Zustände fest und reiht sie, je nachdem sie sich einstellen, aneinander, indem es jeder Tatsache ihren Platz läßt und damit ihren Zeitpunkt festsetzt, indem es sich wirklich in der definitiven Vergangenheit bewegt und nicht, wie die erste Form, in einer Gegenwart, die ohne Aufhören wieder beginnt. Aber mit dieser gründlichen Unterscheidung dieser beiden Formen des Gedächtnisses hatten wir noch nicht ihren Zusammenhang nachgewiesen. Über dem Körper mit seinen die angehäufte Anstrengung vergangener Taten symbolisierenden Mechanismen schwebte das vorstellende

und wiederholende Gedächtnis im Leeren. Aber wenn wir niemals etwas anderes wahrnehmen als unsere unmittelbare Vergangenheit, wenn unser Bewußtsein der Gegenwart schon Gedächtnis ist, so verwachsen die beiden Gedächtnisformen, welche wir erst trennten, wieder eng zusammen. Von diesem neuen Gesichtspunkte aus gesehen, ist unser Körper in der Tat nichts anderes, als der unabänderlich wieder auferstehende Teil unserer Vorstellung, der immer gegenwärtige Teil oder vielmehr derjenige, der jeden Augenblick gerade verschwunden ist. Selbst ein Bild, kann dieser Körper keine Bilder aufspeichern, da er einen Teil der Bilder ausmacht; und deshalb ist es ein unausführbares Unternehmen, die vergangenen oder selbst die gegenwärtigen Wahrnehmungen im Gehirn lokalisieren zu wollen: sie sind nicht in ihm, es ist vielmehr in ihnen. Aber dieses ganz besondere Bild, welches mitten unter den anderen fortbesteht und welches ich meinen Körper nenne, bildet jeden Augenblick, wie wir feststellten, einen Querschnitt des allgemeinen Werdens. Er ist also der Durchgangsort der empfangenen und zurückgegebenen Bewegungen, das Verbindungsglied zwischen den Dingen, auf welche ich einwirke und denjenigen, welche auf mich einwirken, mit einem Wort, der Sitz der sensorisch-motorischen Vorgänge. Wenn ich die Totalität der in meinem Gedächtnis angehäuften Erinnerungen durch einen Kegel SAB darstelle, so bleibt seine Basis AB, die in der Vergangenheit liegt, unbewegt, während die Spitze S, welche jeden Augenblick meine Gegenwart bezeichnet, ohne Aufhören vorwärts geht und zugleich unaufhörlich die bewegliche Ebene P meiner gegenwärtigen Vorstellung des Universums berührt. In S konzentriert sich das Bild des Körpers; und indem es an der Ebene P teilnimmt, beschränkt sich dieses Bild darauf, alle Wirkungen, die von allen Bildern, aus denen sich die Ebene zusammensetzt, ausgehen, aufzunehmen und zurückzugeben.

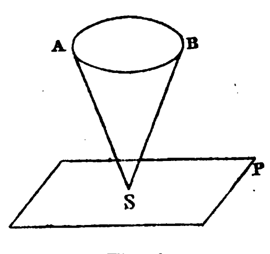


Fig. 4

Das Gedächtnis des Körpers, zusammengesetzt aus der Gesamtheit der sensorisch-motorischen Systeme, welche die Gewohnheit organisiert hat, ist also gleichsam ein augenblickliches Gedächtnis, welchem das eigentliche Gedächtnis der Vergangenheit zur Grundlage dient. Da die beiden nicht zwei getrennte Dinge sind und das erste, wie wir schon sagten, nur die bewegliche Spitze ist, welche durch das zweite in die fortschreitende Ebene der Erfahrung eingeführt wird, so ist es natürlich, daß diese beiden Funktionen sich gegenseitig unterstützen. Einerseits bietet nämlich das Gedächtnis der Vergangenheit den sensorisch-motorischen Mechanismen alle Erinnerungen dar, die imstande sind, sie in ihrer Aufgabe zu führen und die motorische Reaktion im Sinne der durch die Erfahrung suggerierten Lehren zu lenken: und darin bestehen gerade die Angrenzungs- und Ähnlichkeits-Assoziationen. Andererseits aber befähigt der sensorisch-motorische Mechanismus die machtlosen, d. h. unbewußten Erinnerungen, einen Körper anzunehmen, sich zu materialisieren, kurz gegenwärtig zu werden. Denn damit eine Erinnerung dem Bewußtsein wieder erscheinen kann, muß sie aus den Höhen des reinen Gedächtnisses genau zu dem Punkte herabsteigen, wo die Handlung sich vollzieht. Mit anderen Worten, es ist die Gegenwart, von welcher der Ruf ausgeht, auf den die Erinnerung antwortet, und die sensorisch-motorischen Elemente der gegenwärtigen Tätigkeit sind es, von welchen die Erinnerung jene Wärme entnimmt, welche das Leben gibt.

Und ist es nicht die Zuverlässigkeit dieser Übereinstimmung, die Genauigkeit, mit welcher diese beiden einander vervollständigenden Formen des Gedächtnisses ineinander eingreifen, woran wir die im Gleichgewicht befindlichen Geister erkennen, d. h. im Grunde jene, dem Leben vollkommen angepaßte Menschen? Das Charakteristikum eines Menschen der Tat besteht in der Geschwindigkeit, mit welcher er bei einem gegebenen Zustande alle Erinnerungen, die sich auf denselben beziehen, zu Hilfe ruft; aber ferner besteht es auch in der unübersteiglichen Schranke, welche bei ihm alle unnützen oder gleichgültigen Erinnerungen vorfinden,

die sich auf der Schwelle des Bewußtseins einstellen. In der reinen Gegenwart leben, auf einen Reiz mit einer unmittelbaren Reaktion antworten, welche denselben fortsetzt, ist die Eigenart eines niederen Tieres: ein Mensch, welcher so vorgeht, ist von einer impulsiven Natur. Aber ebensowenig ist der zum Handeln geeignet, der aus bloßer Freude daran in der Vergangenheit lebt und bei dem die Erinnerungen zum Licht des Bewußtseins auftauchen ohne Nutzen für die gegenwärtige Lage: dies ist dann keine impulsive Natur mehr, sondern ein Träumer. Zwischen diesen beiden Extremen steht die glückliche Beschaffenheit eines Gedächtnisses, das biegsam genug ist, um mit Sicherheit den Konturen der gegenwärtigen Lage zu folgen und energisch genug, um jedem anderen Anruf zu widerstehen. Der gesunde oder der praktische Menschenverstand ist wahrscheinlicherweise nichts anderes.

Die außerordentliche Entwicklung des spontanen Gedächtnisses bei den meisten Kindern hängt gerade damit zusammen, daß sie ihr Gedächtnis noch nicht in Übereinstimmung mit ihrem Betragen gebracht haben. Sie folgen gewöhnlich dem Eindrucke des Augenblicks, und wie sich bei ihnen die Handlung nicht den Anweisungen der Erinnerung unterwirft, so beschränken sich umgekehrt ihre Erinnerungen nicht auf die Erfordernisse der Handlung. Sie scheinen nur deshalb mit größerer Leichtigkeit zu behalten, weil sie sich mit weniger Unterscheidung erinnern. Die augenscheinliche Verminderung des Gedächtnisses bei zunehmender Entwicklung des Verstandes hängt demnach mit der wachsenden Zusammenfügung der Erinnerungen mit den Handlungen zusammen. Das bewußte Gedächtnis verliert so das an Ausdehnung, was es an durchdringender Kraft gewinnt: es hatte zuerst die Leichtigkeit des Traumgedächtnisses, aber nur deshalb, weil es wirklich träumte. Man kann übrigens dieses Überwuchern des spontanen Gedächtnisses auch bei Menschen wahrnehmen, deren geistige Entwicklung kaum über die der Kindheit hinausgeht. Ein Missionar bemerkte, nachdem er afrikanischen Wilden eine lange Predigt gehalten hatte, daß einer unter ihnen den

Text derselben mit denselben Geberden von Anfang bis zu Ende wiederholte[1].

Aber wenn unsere Vergangenheit uns fast gänzlich verborgen bleibt, weil sie durch die Erfordernisse der gegenwärtigen Tätigkeit gehemmt wird, findet sie in allen jenen Fällen ihre Kraft, die Schwelle des Bewußtseins zu überschreiten, wieder, wo wir uns von der Ausübung der Tätigkeit abwenden, um uns gewissermaßen in das Leben des Traumes zurück zu versetzen. Der natürliche oder künstliche Schlaf bringt gerade eine Abwendung dieser Art hervor. Kürzlich wurde uns in dem Schlafe eine Unterbrechung des Kontaktes zwischen den sensorischen und motorischen Nervenelementen nachgewiesen[2]. Aber wenn man sich auch nicht für diese scharfsinnige Hypothese entscheidet, so ist es doch unmöglich, im Schlafe nicht wenigstens eine funktionelle Erschlaffung der Spannung des Nervensystems zu sehen, welches im Wachen fortwährend bereit ist, den empfangenen Reiz zu einer angepaßten Reaktion fortzusetzen. Nun ist die „Überspanntheit" des Gedächtnisses in gewissen Träumen und gewissen somnambulen Zuständen eine alltägliche Beobachtung. Erinnerungen, welche man verschwunden glaubte, kehren dabei mit auffallender Genauigkeit wieder; wir erleben gänzlich vergessene Szenen aus der Kindheit mit all ihren Einzelheiten wieder; wir sprechen Sprachen, die gelernt zu haben wir uns nicht einmal mehr erinnern. Und nichts Lehrreicheres gibt es in dieser Hinsicht, als das, was sich in einigen plötzlichen Erstickungsfällen, bei Ertrinkenden und Erhängten, zuträgt. Die wieder ins Leben zurückgebrachte Person erklärt, in kurzer Zeit alle vergessenen Begebenheiten ihres Daseins mit ihren kleinsten Umständen und sogar in derselben Ordnung, in der sie sich zutrugen, an sich vorübergehen gesehen zu haben[3].

---

[1] Kay, Memory and how to improve it. New York 1888. p. 18. [2] Mathias Duval, Théorie histologique du sommeil (C. R. de la Soc. de Biologie 1895. S. 74). Cf. Lépine, Ibid. S. 85 und Rev. d. Médecine Aug. 1894, und vor allen Pupin, Le neurone et les hypothèses histologiques, Paris, 1896. [3] Winslow, Obscure Diseases of the Brain, S. 250 ff. — Ribot, Maladies de la Memoire, S. 139 ff. —

Ein menschliches Wesen, das seine Existenz träumen anstatt leben würde, würde so wohl jeden Augenblick die unendliche Mannigfaltigkeit der Einzelheiten seines vergangenen Daseins im Auge behalten. Und derjenige dagegen, welcher auf dieses Gedächtnis mit allem was es erzeugt, verzichten wollte, würde sein Leben unaufhörlich spielen, anstatt es sich in Wirklichkeit vorzustellen: als bewußter Automat würde er dem Hange der nützlichen Gewohnheiten, welche den Reiz in angepaßte Reaktion fortsetzen, folgen. Der erste käme niemals aus dem Besonderen, ja Individuellen heraus. Indem er jedem Bilde seinen Zeitpunkt und seinen Platz im Raume ließe, würde er nur sehen, inwiefern es sich von den anderen unterscheidet und nicht worin es ihnen ähnlich ist. Der andere, immer von der Gewohnheit getragen, würde dagegen in einer Lage nur jene Seite erkennen, wo sie im praktischen Sinne den voraufgehenden Lagen gliche. Zweifellos unfähig, das Allgemeine zu denken, da die allgemeine Vorstellung das Vorhandensein, wenigstens virtuellerweise, einer Menge erinnerter Bilder voraussetzt, so würde er sich nichtsdestoweniger im Allgemeinen bewegen, da die Gewohnheit für die Tätigkeit dieselbe Bedeutung hat, als die Allgemeinheit für den Gedanken. Aber diese beiden extremen Zustände, einerseits ein ganz beschauliches Gedächtnis, welches in seinem Schauen nur das Einzelne ergreift, andererseits ein ganz motorisches Gedächtnis, welches seiner Tätigkeit das Merkmal der Allgemeinheit aufprägt, vereinzeln sich und kommen nur in Ausnahmsfällen deutlich zum Ausdruck. Im normalen Leben durchdringen sie sich innig, indem sie so beiderseitig etwas von ihrer ursprünglichen Reinheit aufgeben. Der erste Zustand macht sich durch die Erinnerung der Unterschiede merkbar, der zweite durch die Wahrnehmung der Ähnlichkeiten: an dem Vereinigungspunkt der beiden Strömungen entsteht die Allgemeinvorstellung.

---

Maury, Le sommeil et les rêves, Paris 1878, S. 439. — Egger, Le moi des mourants. (Revue Philosophique, Jan. u. Okt. 1896.) Cf. dieses Wort von Ball: „Das Gedächtnis ist eine Fähigkeit, welche nichts verliert und alles einträgt". (Zit. von Rouillard: Les amnésies, Thèse de méd. Paris 1885, S. 25.)

Es handelt sich hier nicht darum, die Frage der Allgemeinvorstellungen in Bausch und Bogen zu entscheiden. Unter diesen Vorstellungen gibt es solche, die nicht nur Wahrnehmungen als alleinigen Ursprung und nur sehr entfernte Beziehungen zu materiellen Gegenständen haben. Wir lassen diese beiseite, um uns jenen Allgemeinvorstellungen zuzuwenden, welche sich auf das, was wir die Wahrnehmung der Ähnlichkeiten nennen, gründen. Wir wollen dem reinen, dem vollständigen Gedächtnis in seinem stetigen Bemühen, sich der motorischen Gewohnheit einzufügen, nachgehen. Von hier aus werden wir die Aufgabe und Natur dieses Gedächtnisses leichter verständlich machen; und von hier aus werden wir vielleicht auch die beiden gleich dunklen Begriffe der Ähnlichkeit und der Allgemeinheit aufklären können, indem wir sie unter einem ganz besonderen Gesichtspunkt betrachten.

Wenn man die Schwierigkeiten psychologischer Art, welche sich um das Problem der Allgemeinvorstellungen erheben, möglichst eng faßt, gelangt man unserer Ansicht nach dahin, sie in diesem Kreise einzuschließen: um zu verallgemeinern, muß man zuerst abstrahieren, aber um mit Nutzen zu abstrahieren, muß man schon zu verallgemeinern verstehen. Um diesen Kreis herum gravitieren, bewußt oder unbewußt, sowohl der Nominalismus als auch der Konzeptualismus, indem jede der beiden Lehren besonders das für sich hat, was die Unzulänglichkeit der anderen ausmacht. Denn die Nominalisten sehen in der Allgemeinvorstellung, indem sie nur ihre Ausdehnung festhalten, bloß eine offene und unbegrenzte Reihe von individuellen Gegenständen. Die begriffliche Einheit kann für sie also nur in der Identität des Symboles bestehen, mit welchem wir unterschiedslos alle diese unterschiedenen Gegenstände bezeichnen. Wenn wir ihnen darin glauben sollen, so fangen wir damit an, ein Ding wahrzunehmen, dann fügen wir ihm ein Wort bei: dieses Wort, verstärkt durch die Fähigkeit oder Gewohnheit, sich auf eine unbegrenzte Anzahl anderer Dinge auszudehnen, wird alsdann zur Allgemeinvorstellung erhoben. Aber damit ein

Wort sich so ausdehnt und dennoch auf die Gegenstände beschränkt, welche es bezeichnet, ist es doch nötig, daß diese Gegenstände uns Ähnlichkeiten aufweisen, welche, indem sie sie einander näher bringen, sie von allen anderen Gegenständen unterscheiden, auf welche das Wort keine Anwendung hat. Die Verallgemeinerung ist, wie es scheint, nicht angänglich ohne die abstrakte Betrachtung der gemeinsamen Eigenschaften, und so wird der Nominalismus Schritt für Schritt dahin gebracht, die Allgemeinvorstellung nach ihrem Inhalt zu definieren und nicht allein aus ihrem Umfang, wie er es zuerst wollte. Von diesem Inhalt nun geht der Konzeptualismus aus. Nach ihm löst der Verstand die oberflächliche Einheit des Individuums in verschiedene Eigenschaften auf, deren jede, abgelöst vom Individuum, das sie einschränkte, eben dadurch zum Repräsentanten einer Art wird. Statt nun anzunehmen, daß jede Art der Wirklichkeit nach eine Vielheit von Gegenständen umfaßt, will man im Gegenteil, daß jeder Gegenstand der Möglichkeit nach und als ebenso viele Eigenschaften, die er gefangen hält, eine Vielheit von Arten umschließt. Aber es fragt sich gerade, ob individuelle Eigenschaften, selbst wenn durch einen Abstraktionsversuch abgetrennt, nicht individuell bleiben wie zuvor, und ob, um sie zu Arten zu erhöhen, nicht ein neues Verfahren des Geistes nötig wird, durch welches er zuerst jede Eigenschaft mit einem Namen belegt und alsdann unter diesem Namen eine Vielheit individueller Gegenstände vereinigt. Das Weiße einer Lilie ist nicht das Weiße eines Schneefeldes; sie bleiben, auch wenn von der Lilie und dem Schnee getrennt, das Weiße der Lilie und das Weiße des Schnees. Sie geben ihre Individualität nur auf, wenn wir ihre Ähnlichkeit berücksichtigen, um ihnen einen gemeinsamen Namen zu geben; indem wir nun diesen Namen auf eine unendliche Anzahl ähnlicher Gegenstände anwenden, geben wir gleichsam auf Umwegen der Eigenschaft die Allgemeinheit zurück, welche das Wort in seiner Anwendung auf die Dinge sich geholt hatte. Aber indem man so folgert, gelangt man da nicht zu dem

Standpunkt des Umfanges zurück, den man vorher aufgegeben hatte? Wir drehen uns also wirklich in einem Kreise; der Nominalismus führt uns zum Konzeptualismus und der letztere zum ersteren zurück. Die Verallgemeinerung kann nur durch eine Herausziehung der gemeinsamen Eigenschaften vollzogen werden; aber die Eigenschaften mußten, um als gemeinsam zu erscheinen, schon die Arbeit der Verallgemeinerung über sich ergehen lassen.

Indem wir nun diese beiden gegensätzlichen Theorien gründlich untersuchen, werden wir für sie ein gemeinsames Postulat entdecken: sie haben beide zur Voraussetzung, daß wir von der Wahrnehmung individueller Gegenstände ausgehen. Die erste bildet die Art durch eine Aufzählung; die zweite löst sie durch eine Analyse heraus; aber die Analyse und die Aufzählung beziehen sich auf Individuen, welche man der unmittelbaren Anschauung als ebenso viele Wirklichkeiten gegeben glaubt. So ist das Postulat. Trotz seiner scheinbaren Evidenz ist es weder wahrscheinlich noch den Tatsachen entsprechend.

A priori ist es zu vermuten, daß die deutliche Unterscheidung der individuellen Gegenstände ein Luxus der Wahrnehmung sei, ebenso wie die klare Vorstellung der allgemeinen Begriffe eine Ausklügelung des Verstandes ist. Die vollständige Erfassung der Artbegriffe ist ohne Zweifel die Eigentümlichkeit des menschlichen Denkens; sie erfordert eine Anstrengung des Nachdenkens, durch welche wir aus einer Vorstellung die Eigentümlichkeiten der Zeit und des Ortes ausscheiden. Aber das Nachdenken über diese Eigentümlichkeiten, ein Nachdenken, ohne welche uns die Individualität der Gegenstände entgleiten würde, setzt eine Fähigkeit, die Unterschiede zu bemerken, voraus und damit sogar ein Gedächtnis für Bilder, welches sicherlich das Vorrecht des Menschen und der höheren Tiere ist. Es scheint also demnach, daß wir weder mit der Wahrnehmung des Individuums, noch mit dem Erfassen der Artbegriffe anfangen, sondern mit einer dazwischen liegenden Erkenntnis, mit einem verworrenen Gefühl der *hervorstechenden Eigenschaft* oder der Ähnlichkeit:

dieses Gefühl, ebensoweit entfernt von der völlig begriffenen Allgemeinheit als von der deutlich wahrgenommenen Individualität, erzeugt sie beide durch eine Dissoziation. Die gedankliche Analyse läutert sie zur Allgemeinvorstellung; das unterscheidende Gedächtnis verdichtet sie zur Wahrnehmung des Individuellen.

Doch dieses wird uns klar, wenn wir auf die ganz utilitären Ursprünge unserer Wahrnehmung der Dinge zurückgehen. Das, was uns an einer gegebenen Lage interessiert, das, was wir darin zuerst erfassen müssen, ist jene Seite, durch welche sie einer Neigung oder einem Bedürfnis entgegen kommt: nun geht das Bedürfnis direkt auf die Ähnlichkeit oder Eigenschaft los und hat nichts mit den individuellen Unterschieden zu tun. Auf diese Unterscheidung des Nützlichen muß sich gewöhnlich die Wahrnehmung der Tiere beschränken. Es ist das Gras im allgemeinen, das den Pflanzenfresser anzieht: die Farbe und der Duft des Grases, als Kräfte gefühlt und erlitten (wir gehen nicht so weit zu sagen: als Qualitäten oder Arten gedacht), sind die einzigen unmittelbaren Angaben seiner äußeren Wahrnehmung. Auf diesem Boden der Allgemeinheit oder der Ähnlichkeit wird sein Gedächtnis Kontraste geltend machen können, aus denen sich die Differenzierungen ergeben; er wird alsdann eine Landschaft von der anderen, ein Feld von dem anderen unterscheiden; aber dieses ist, wir wiederholen es, das Überflüssige an der Wahrnehmung und nicht das Notwendige. Wird man nun sagen, daß wir das Problem nur verschieben, daß wir die Tätigkeit, durch welche sich die Ähnlichkeiten hervorheben und die Arten sich bilden, einfach ins Unbewußte verlegen? Aber wir verlegen nichts ins Unbewußte, aus dem einfachen Grunde, weil es nach unserer Meinung kein Bestreben psychischer Natur ist, welches hier die Ähnlichkeit hervorhebt: diese Ähnlichkeit wirkt objektiv wie eine Kraft und bewirkt identische Reaktionen dank dem ganz physikalischen Gesetze, wonach die gleichen Gesamtwirkungen denselben inneren Ursachen folgen. Weil die Salzsäure immer in der gleichen Weise auf den kohlensauren Kalk wirkt —

er sei nun Marmor oder Kreide —, wird man deshalb annehmen müssen, daß die Säure in den verschiedenen Arten die charakteristischen Züge einer Gattung unterscheidet? Nun besteht kein wesentlicher Unterschied zwischen der Tätigkeit, durch welche jene Säure aus dem Salz ihre Base zieht, und der Tätigkeit der Pflanze, welche unabänderlich aus den verschiedensten Erdarten immer dieselben Elemente extrahiert, die ihr zur Nahrung dienen. Machen wir nun einen Schritt weiter und stellen uns ein Elementarbewußtsein vor, wie vielleicht das der Amöbe, die sich in einem Tropfen Wasser bewegt: das Tierchen wird die Ähnlichkeit und nicht den Unterschied der verschiedenen organischen Substanzen empfinden, welche es sich assimilieren kann. Kurz, man verfolge vom Mineral zur Pflanze, von der Pflanze zu den einfachsten bewußten Wesen, vom Tiere zum Menschen den Vorgang der Tätigkeit, durch welchen die Dinge und die Wesen das aus ihrer Umgebung herausgreifen, was sie anzieht und sie praktisch interessiert, ohne daß sie es nötig haben, zu abstrahieren, einfach weil das übrige der Umgebung keinen Einfluß auf sie ausübt: diese Identität der Rückwirkung auf Wirkungen, die oberflächlich verschieden sind, ist der Keim, welchen das menschliche Bewußtsein zu Allgemeinvorstellungen entwickelt.

Man ziehe doch die Bestimmung unseres Nervensystems, soweit sie sich aus seinem Bau zu ergeben scheint, in Erwägung. Wir sehen da sehr verschiedene Wahrnehmungsapparate, welche alle durch die Vermittlung der Zentren mit denselben motorischen Apparaten verbunden sind. Die Empfindung ist unbeständig, sie kann die verschiedensten Nuancen annehmen; während dagegen der motorische Mechanismus, sobald er einmal ausgebildet ist, unveränderlich in derselben Art funktioniert. Man mag nun die Wahrnehmungen so verschieden als möglich in ihren oberflächlichen Einzelheiten annehmen: wenn sie sich durch dieselben motorischen Reaktionen fortsetzen, wenn der Organismus ihnen dieselben nützlichen Wirkungen entnehmen kann, wenn sie dem Körper dieselbe Haltung

aufprägen, so wird etwas Gemeinsames daraus hervorgehen und die Allgemeinvorstellung wird so gefühlt und erlebt sein, bevor sie vorgestellt wird. — Und damit sind wir nun endlich aus dem Kreise entlassen, in dem wir zuerst eingeschlossen schienen. Um zu verallgemeinern, muß man, wie wir sagten, die Ähnlichkeiten abstrahieren, aber um die Ähnlichkeit nutzbringend hervorgehen zu lassen, muß man vorher zu verallgemeinern wissen. In Wirklichkeit gibt es keinen Kreis, weil die Ähnlichkeit, von welcher der Geist ausgeht, wenn er zuerst abstrahiert, nicht jene Ähnlichkeit ist, bei welcher er anlangt, wenn er bewußterweise verallgemeinert. Die Ähnlichkeit, von der er ausgeht, ist eine gefühlte, erlebte, oder wenn man will, eine automatisch gespielte. Diejenige Ähnlichkeit, zu der er wieder gelangt, ist eine mit dem Verstande wahrgenommene oder gedachte. Und im Verlaufe dieses Vorganges bilden sich eben durch die doppelten Bestrebungen des Verstandes und des Gedächtnisses die Wahrnehmung der Individuen und die Auffassung der Arten, indem das Gedächtnis den spontan abstrahierten Ähnlichkeiten Unterschiede aufpfropft, während der Verstand aus der Gewohnheit der Ähnlichkeiten die klare Vorstellung der Allgemeinheit herauslöst. Dieser Allgemeinheitsbegriff war ursprünglich nichts weiter als unser Bewußtsein von der Identität der Haltung in einer Vielheit von Zuständen; es war die Gewohnheit selbst, die sich aus der Sphäre der Bewegungen zur Sphäre des Gedankens erhob. Indes, von den Arten, die so mechanischerweise durch die Gewohnheit entworfen wurden, sind wir durch eine über diese Tätigkeit selbst geübte Anstrengung des Nachdenkens zur allgemeinen Artvorstellung übergegangen; und nachdem diese Vorstellung einmal zustande gekommen war, haben wir auch, und zwar diesmal freiwillig, eine unbeschränkte Anzahl allgemeiner Begriffe gebildet. Es ist hier nicht von Belang, dem Verstande bei dieser Konstruktion im einzelnen nachzugehen. Beschränken wir uns darauf auszusprechen, daß der Verstand in Nachahmung der Arbeit der Natur, auch seinerseits motorische Apparate, diesmal künstlerischer Art, auf-

stellt, welche, selbst von beschränkter Anzahl, einer unbeschränkten Menge individueller Gegenstände entsprechen sollen: die Gesamtheit dieser Mechanismen ist die artikulierte Sprache.

Es fehlt übrigens viel daran, daß diese beiden auseinanderlaufenden Geistestätigkeiten, wovon die eine Individuen unterscheidet und die andere Arten konstruiert, die gleiche Anstrengung erfordern und mit der gleichen Schnelligkeit vor sich gehen. Die erste, welche nur der Vermittelung des Gedächtnisses bedarf, vollzieht sich vom Beginn unserer Erfahrung an; die zweite wird ins Unendliche fortgesetzt, ohne jemals fertig zu werden. Die erste läuft darauf hinaus, feste Bilder zu entwerfen, welche sich ihrerseits im Gedächtnis aufspeichern; die zweite bildet unbeständige und verschwindende Vorstellungen. Bleiben wir bei diesem letzten Punkte stehen. Wir berühren hier eine wichtige Erscheinung des Geisteslebens.

Das Wesen der Allgemeinvorstellung besteht nämlich darin, sich ohne Aufhören zwischen der Sphäre der Tätigkeit und der des reinen Gedächtnisses zu bewegen. Gehen wir einmal auf das schon entworfene Schema zurück. In S ist die gegenwärtige Wahrnehmung, die ich von meinem Körper, d. h. von einem gewissen sensorisch-motorischen Gleichgewicht habe. An der Oberfläche der Basis AB sollen meine Erinnerungen in ihrer Totalität angeordnet sein. In dem so bestimmten Kegel wird die Allgemeinvorstellung fortwährend zwischen der Spitze S und der Basis AB hin und her schwingen. In S würde sie die unzweideutige Form einer körperlichen Haltung oder eines gesprochenen Wortes annehmen; in AB würde sie das nicht weniger unzweideutige Aussehen tausend individueller Bilder annehmen, in welchen ihre zerbrechliche Einheit sich auflöst. Deshalb wird eine Psychologie, welche sich dabei an das F e r t i g e hält, welche nur D i n g e kennt und die V o r g ä n g e übersieht, von dieser Bewegung nur die Endpunkte bemerken, zwischen denen sie hin und her schwingt; sie wird die Allgemeinvorstellung einmal mit der sie in Bewegung auflösenden Tätigkeit oder dem sie bezeichnenden Worte

zusammenfallen lassen und ein andermal wieder mit den vielfältigen zahllosen Bildern, welche deren Äquivalent im Gedächtnis sind. Aber in Wirklichkeit entschlüpft uns die Allgemeinvorstellung immer sofort, wenn wir sie an einem dieser Endpunkte festlegen wollen. Sie besteht in der Doppelströmung, die von einem zum anderen geht — immer bereit, sich in gesprochene Worte zu kristallisieren oder in Erinnerungen zu verdunsten.

Wir könnten es auch so ausdrücken, daß es zwischen den sensorisch-motorischen Mechanismen, bezeichnet durch den Punkt S und der Totalität der in A B angeordneten Erinnerungen, wie wir es schon im vorhergehenden Kapitel andeuteten, Platz gibt für tausend und aber tausend Wiederholungen unseres Seelenlebens, welche wir mit ebensovielen Schnitten A′B′, A″B″ usw. am selben Kegel darstellen. Wir neigen dazu, uns nach AB zu zerstreuen in dem Maße, als wir uns von dem sensorisch-motorischen Zustand losmachen, um ein Leben des Traumes zu leben; wir neigen dazu, uns in S zu konzentrieren in dem Maße, als wir uns fester an die gegenwärtige Realität anschließen, indem wir auf sensorische Reize mit motorischen Reaktionen antworten. Tatsächlich bindet sich das normale Ich niemals an eine dieser extremen Stellungen; es bewegt sich zwischen ihnen, nimmt abwechselnd die durch die zwischenliegenden Durchschnitte angedeuteten Stellungen ein oder, mit anderen Worten, gibt seinen Vorstellungen gerade genug vom Bilde und gerade genug von dem Begriff, damit sie in nutzbringender Weise zur gegenwärtigen Tätigkeit beitragen können.

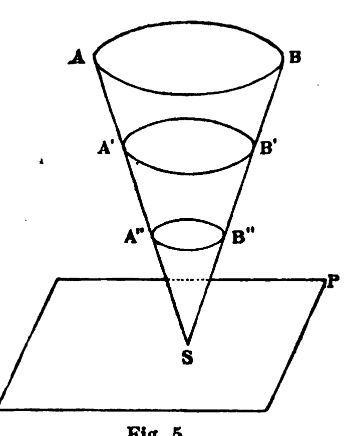


Fig. 5

Aus dieser Auffassung des niederen Geisteslebens lassen sich die Gesetze der Vorstellungsassoziation ableiten. Aber bevor

wir diesen Punkt erörtern, wollen wir zuerst die Unzulänglichkeit der gangbaren Assoziationstheorien nachweisen.

Daß jede im Geiste auftauchende Vorstellung eine Beziehung der Ähnlichkeit oder räumlich-zeitlichen Nachbarschaft mit dem vorhergehenden geistigen Zustand hat, ist unbestreitbar; aber eine Feststellung dieser Art klärt uns nicht nur nicht über den Mechanismus der Assoziation auf, sondern läßt uns in Wahrheit absolut nichts erfahren. Man würde vergeblich zwei Vorstellungen suchen, welche nicht unter sich einen Ähnlichkeitszug hätten oder sich nicht an irgend einer Seite berührten. Es handle sich um die Ähnlichkeit: so groß auch die Unterschiede sein mögen, welche zwei Bilder trennen, man wird immer, wenn man nur hoch genug greift, eine gemeinsame Art finden, zu der sie gehören und folglich auch eine Ähnlichkeit, welche ihnen als Verbindungsglied dient. Wendet man sich der räumlich-zeitlichen Nachbarschaft zu: eine Wahrnehmung A ruft, wie wir weiter oben ausführten, „nach der räumlich-zeitlichen Nachbarschaft" nur dann ein früheres Bild B wach, wenn es uns zuvor an ein Bild A′ erinnert, welches ihm ähnlich ist, denn es ist eine Erinnerung A′ und nicht die Wahrnehmung A, welche in Wirklichkeit B in dem Gedächtnis berührt. Wie weit man also auch die beiden Glieder A und B voneinander annimmt, es kann sich zwischen ihnen immer eine Beziehung der räumlich-zeitlichen Nachbarschaft einstellen, wenn der eingeschaltete Begriff A′ mit A eine genügend entfernte Ähnlichkeit hat. Das will soviel heißen, daß es zwischen irgend welchen zufällig ausgewählten Vorstellungen immer Ähnlichkeit und wenn man will auch immer räumlich-zeitliche Nachbarschaft gibt, so, daß durch die Entdeckung einer Beziehung der räumlich-zeitlichen Nachbarschaft oder Ähnlichkeit zwischen zwei einander folgenden Vorstellungen noch durchaus keine Erklärung dafür gegeben ist, warum die eine die andere hervorruft.

Die eigentliche Frage dreht sich darum, zu wissen, wie die Auswahl unter einer Unendlichkeit von Erinnerungen, welche alle von irgend einer Seite der gegenwärtigen Wahr-

nehmung ähnlich sind, sich vollzieht, und warum eine einzige unter ihnen — diese mehr als jene — an das Licht des Bewußtseins auftaucht. Aber auf diese Frage kann die Assoziationspsychologie nicht antworten, weil er die Vorstellungen und Bilder zu unabhängigen Wesenheiten erhoben hat, welche gleich den Atomen des Epikur in einem inneren Raume schweben, sich einander nähern und anhängen, wenn der Zufall sie in die gegenseitige Anziehungssphäre bringt. Und wenn man die Lehre in diesem Punkte vertieft, stellt sich heraus, daß ihr Irrtum darin besteht, die Vorstellungen zu sehr intellektualisiert zu haben, ihnen eine rein spekulative Aufgabe zuzuweisen, zu glauben, daß sie nur ihretwegen und nicht unseretwegen da sind und die Beziehung zu verkennen, in welcher sie zur Tätigkeit des Willens stehen. Wenn die Erinnerungen gleichgültig in einem trägen und formlosen Bewußtsein herumirren, ist keinerlei Grund dafür vorhanden, daß die gegenwärtige Wahrnehmung irgendeine von ihnen vorzugsweise an sich zieht: ich könnte also nur das Zusammentreffen konstatieren, wenn es sich schon vollzogen hat, und von Ähnlichkeit und räumlich-zeitlicher Nachbarschaft sprechen — was so ziemlich darauf hinausgeht, in vager Weise anzuerkennen, daß die Bewußtseinszustände eine gewisse gegenseitige Zuneigung haben.

Aber auch für diese Verwandtschaft, welche unter der zweifachen Form der räumlich-zeitlichen Nachbarschaft und Ähnlichkeit auftritt, hat die Assoziationspsychologie keine Erklärung. Die allgemeine Tendenz zur Assoziation bleibt in dieser Lehre ebenso dunkel, als die besonderen Formen derselben. Nachdem die Assoziationspsychologie die individuellen Erinnerungsbilder zu fertigen Dingen erhoben hat, die, so wie sie gerade sind, im Verlauf unseres geistigen Lebens gegeben sind, ist er darauf angewiesen, zwischen diesen Gegenständen geheimnisvolle Anziehungen vorauszusetzen, von denen man nicht einmal, wie bei der physikalischen Anziehung, im voraus sagen kann, durch welche Phänomene sie sich offenbaren werden. Warum sollte ein Bild, das laut Hypothese sich selbst genügt, darnach trachten, sich

mit anderen zu verbinden, die ihm ähnlich sind oder an dasselbe grenzen? Doch in Wahrheit liegt es so, daß jenes unabhängige Bild ein künstliches und verspätetes Erzeugnis des Geistes ist. In Wirklichkeit nehmen wir die Ähnlichkeiten vor den Individuen wahr, die sich ähneln, und in einer Häufung angrenzender Teile sehen wir das Ganze vor den Teilen. Wir gehen von den Ähnlichkeiten zu den ähnlichen Gegenständen, indem wir auf die Ähnlichkeit, diesen gemeinsamen Kanevas, die Mannigfaltigkeit der individuellen Verschiedenheiten sticken. Und ebenso gehen wir vom Ganzen zu den Teilen durch eine Auflösungsarbeit, deren Gesetz wir später aufweisen werden und welche darin besteht, die Kontinuität des Wirklichen zur größeren Bequemlichkeit des praktischen Lebens zu zerstückeln. Die Assoziation ist also nicht das Ursprüngliche; wir beginnen vielmehr mit einer Dissoziation, und die Tendenz aller Erinnerung, sich mit anderen zu verbinden, erklärt sich aus der natürlichen Zurückwendung des Geistes zur unteilbaren Einheit der Wahrnehmung.

Aber wir entdecken hierbei das Grundübel der Assoziationspsychologie. Bei einer gegebenen gegenwärtigen Wahrnehmung, welche Schritt für Schritt mit verschiedenen Erinnerungen mehrere Assoziationen bildet, gibt es, wie wir ausführten, zwei Wege, den Mechanismus dieser Assoziation aufzufassen. Man kann annehmen, daß das Wahrnehmungsbild mit sich identisch bleibt als wirkliches psychisches Atom, welches die anderen an sich zieht, je nachdem solche bei ihm vorbeigehen. Dies ist der Standpunkt des Assoziationstheorie. Aber es gibt noch einen anderen und es ist gerade derjenige, welchen wir bei unserer Theorie des Wiedererkennens angedeutet haben. Wir nahmen an, daß unsere ganze Persönlichkeit mit der Totalität unserer Erinnerungen ungeteilt in unsere gegenwärtige Wahrnehmung eintritt. Wenn nun diese Wahrnehmung nach und nach verschiedene Erinnerungen hervorruft, so geschieht dies nicht durch mechanische Zusammenfügung immer zahlreicherer Elemente, welche sie, selbst unbeweglich, um sich heranzieht; sondern durch eine Ausbreitung unseres ganzen

Bewußtseins, welches sich so über eine weitere Oberfläche erstreckt, kann dasselbe dem reichhaltigen Inventar seines Besitzes immer weiteren Umfang geben. So löst sich eine Nebelanhäufung, in immer stärkeren Teleskopen gesehen, in eine wachsende Anzahl von Sternen auf. In der ersten Hypothese (welche nichts weiter für sich hat als eine scheinbare Einfachheit und die Analogie mit einem falsch verstandenen Atomismus) bildet jede Erinnerung ein selbständiges und erstarrtes Wesen, bei dem es unverständlich bleibt, warum es sich mit anderen zu vereinigen strebt und wie es, um sich dieselben nach einer räumlich-zeitlichen Nachbarschaft oder einer Ähnlichkeit zu assoziieren, unter tausend gleichberechtigten Erinnerungen wählt. Man muß annehmen, daß die Vorstellungen durch Zufall aneinander stoßen, oder daß sich geheimnisvolle Kräfte an ihnen betätigen, und dabei bleibt doch noch das Zeugnis des Bewußtseins bestehen, das uns niemals psychische Tatsachen zeigt, welche unabhängig umherschweben. In der zweiten Hypothese beschränkt man sich darauf, die Solidarität der psychischen Tatsachen zu konstatieren, welche immer dem unmittelbaren Bewußtsein als eine Gesamtheit gegeben sind, wie ein unteilbares Ganzes, das nur durch das Denken in gesonderte Fragmente zerlegt wird. Was hierbei zu erklären bliebe, ist nicht mehr der Zusammenhang der inneren Zustände, sondern die zweifache Bewegung der Kontraktion und Expansion, durch welche das Bewußtsein die Entfaltung seines Inhaltes einengt oder erweitert. Aber diese Bewegung läßt sich, wie wir nachweisen werden, aus den fundamentalen Lebensbedürfnissen ableiten; und es ist dann auch leicht begreiflich, warum die „Assoziationen“, welche wir gleichlaufend mit dieser Bewegung zu bilden scheinen, alle aufeinander folgenden Grade der räumlich-zeitlichen Nachbarschaft und Ähnlichkeit durchlaufen.

Nehmen wir einmal einen Augenblick an, daß unser psychisches Leben nur auf die sensorisch-motorischen Funktionen reduziert sei. Mit anderen Worten, versetzen wir uns, in der schematischen Figur, die wir auf S. 167

gaben, in jenen Punkt S, welcher der größtmöglichen Vereinfachung unseres geistigen Lebens gleichkäme. In diesem Zustande setzt sich alle Wahrnehmung von selbst in angepaßte Reaktionen fort, denn die analogen früheren Wahrnehmungen haben mehr oder weniger verwickelte Apparate eingerichtet, welche, um in Wirksamkeit zu treten, nur auf die Wiederholung desselben Anrufs warten. Nun enthält dieser Mechanismus eine Assoziation nach der Ähnlichkeit, da die gegenwärtige Wahrnehmung kraft ihrer Ähnlichkeit mit den vergangenen Wahrnehmungen wirkt, und er enthält auch eine Assoziation nach der räumlich-zeitlichen Nachbarschaft, da die den früheren Wahrnehmungen folgenden Bewegungen sich wieder einstellen und sogar eine unendliche Anzahl von Wirkungen, die der ersten koordiniert waren, im Gefolge haben können. Wir werden hier also der Assoziation nach der Ähnlichkeit und nach der räumlichen und zeitlichen Nachbarschaft an ihrem Ausgangspunkte und fast miteinander verschmolzen, habhaft, — nicht insofern sie gedacht werden, sondern insofern sie gespielt und erlebt werden. Sie sind also nicht zufällige Formen unseres Seelenlebens. Sie vertreten die beiden sich ergänzenden Seiten ein und derselben fundamentalen Tendenz, der Tendenz jeglichen Organismus, jeder gegebenen Lage ihr Nützliches zu entnehmen und die eventuelle Reaktion in Form motorischer Gewohnheit aufzuspeichern, um sie in Lagen gleicher Art dienstbar werden zu lassen.

Versetzen wir uns nun mit einem Sprung in den anderen Endpunkt unseres Geisteslebens. Gehen wir, nach unserer Methode, von unserem einfach „gespielten" psychischen Dasein zu dem ausschließlich „geträumten" über. Mit anderen Worten, versetzen wir uns in jene Basis des Gedächtnisses AB (S. 167), wo sich alle Ereignisse unseres abgelaufenen Lebens mit ihren geringsten Einzelheiten einzeichnen. Ein von der Tätigkeit abgelöstes Bewußtsein, welches so die Totalität seiner Vergangenheit im Auge behielte, hätte gar keinen Grund, sich an einen Teil dieser Vergangenheit mehr anzuheften, als an einen anderen. In gewissem Sinne würden sich alle seine Erinnerungen von

seiner aktuellen Wahrnehmung unterscheiden, denn wenn man sie mit der Mannigfaltigkeit ihrer Einzelheiten nimmt, so sind nicht zwei Erinnerungen identisch dasselbe. Aber in einem anderen Sinne kann jede beliebige Erinnerung der gegenwärtigen Lage angenähert werden: es genügte dazu, bei dieser Wahrnehmung und bei dieser Erinnerung genügende Einzelheiten zu unterdrücken, damit die Ähnlichkeit allein hervorträte. Zudem, wenn die Erinnerung einmal an die Wahrnehmung angeschlossen ist, so hängt sich auch mit einem Schlage eine Menge die Erinnerung umgrenzenden Ereignisse an die Wahrnehmung — eine unendliche Menge, die nur da ihre Grenze fände, wo es einem gut schiene, sie zu beschränken. Die Bedürfnisse des Lebens fehlen hier, um die Wirkung der Ähnlichkeit und folglich der räumlichen und zeitlichen Nachbarschaft zu bestimmen, und da im Grunde sich alles ähnelt, so folgt, daß auch alles einander assoziiert werden kann. Vorher setzte sich die aktuelle Wahrnehmung in bestimmten Bewegungen fort; jetzt löst sie sich in eine Unendlichkeit von gleich möglichen Erinnerungen auf. In AB bewirkt also die Assoziation eine willkürliche Wahl, wie sie in S einen notwendigen Schritt hervorrief.

Aber dieses hier sind nur zwei äußerste Grenzgebiete, an welche sich der Psychologe der Bequemlichkeit der Untersuchung wegen abwechselnd zu halten hat und welche in der Wirklichkeit niemals erreicht werden. Man findet, wenigstens beim Menschen, keinen rein sensorisch-motorischen Zustand und ebensowenig ein ganz imaginatives Leben ohne ein Substrat vager Wirksamkeit. Unser normales Seelenleben schwingt, wie wir nachwiesen, zwischen diesen beiden äußersten Punkten hin und her. Einerseits gibt der sensorisch-motorische Zustand dem Gedächtnis die Richtung, da er nur dessen gegenwärtigen und wirksamen Endpunkt darstellt; und andererseits übt dieses Gedächtnis selbst mit der Totalität unserer Vergangenheit einen Vorstoß aus, um den größtmöglichen Teil seiner selbst der gegenwärtigen Tätigkeit einzufügen. Aus diesem zweifachen Bestreben entspringt jeden Augenblick eine

unendliche Menge möglicher **Zustände** des Gedächtnisses, welche wir in unserem Schema mit den Schnitten A′B′, A″B″ usw. bezeichnet haben. Es sind, wie wir sagten, ebensoviele Wiederholungen unseres ganzen vergangenen Lebens. Doch jeder dieser Schnitte ist mehr oder weniger umfassend, je nachdem er der Basis oder der Spitze näher liegt; und ferner, jede dieser vollständigen Vorstellungen unserer Vergangenheit führt nur das dem Lichte des Bewußtseins zu, was sich dem sensorisch-motorischen Zustande einfügen kann, folglich das, was der gegenwärtigen Wahrnehmung vom Standpunkte der auszuführenden Handlung ähnlich ist. Mit anderen Worten, das vollständige Gedächtnis antwortet dem Anruf eines gegenwärtigen Zustandes mit zwei gleichzeitigen Bewegungen, deren eine eine Übertragung ist, durch welche es sich ganz und gar der Erfahrung entgegenbewegt und sich mit Rücksicht auf die Handlung, ohne sich zu teilen, mehr oder weniger zusammenzieht; die andere ist eine Umdrehung um sich selbst, durch welche es sich auf die momentane Lage richtet, um ihr die nützlichste Seite zuwenden zu können. Diesen verschiedenen Graden der Kontraktion entsprechen die verschiedenen Formen der Assoziation nach der Ähnlichkeit.

Alles vollzieht sich demnach so, als ob unsere Erinnerungen unendliche Male in diesen tausend und aber tausend möglichen Zusammenziehungen unseres vergangenen Lebens wiederholt würden. Sie nehmen eine banalere Form an, wenn das Gedächtnis sich enger zusammenzieht, eine persönlichere, wenn es sich weitet, und sie treten so zu einer unbeschränkten Menge von verschiedenen „Systematisationen“ zusammen. Ein Wort einer fremden Sprache, das mein Ohr trifft, kann mich an diese Sprache im allgemeinen denken machen oder aber an eine Stimme, welche sie einstmals in einer gewissen Art aussprach. Diese beiden Ähnlichkeitsassoziationen sind nicht einem zufälligen Eintreffen zweier verschiedener Vorstellungen zuzuschreiben, die von ungefähr nacheinander in die Anziehungssphäre der aktuellen Wahrnehmung eingeführt wurden. Sie ent-

sprechen vielmehr zwei verschiedenen geistigen Anlagen, zwei verschiedenen Spannungsgraden des Gedächtnisses, hier dem reinen Bilde näherliegend, dort mehr der unmittelbaren Erwiderung, d. h. der Tätigkeit, zuneigend. Diese Systeme zu klassifizieren, die Gesetze zu erforschen, welche sie beziehungsweise mit den verschiedenen „Tonarten" unseres geistigen Lebens verbindet, nachzuweisen, wie wiederum jede dieser Tonarten selbst durch die Erfordernisse des Augenblicks sowohl, als auch durch den wechselnden Grad unserer persönlichen Anstrengung bestimmt ist, das wäre ein schwieriges Unternehmen: diese ganze Psychologie muß erst noch geschaffen werden, und wir wollen für den Augenblick nicht einmal den Versuch dazu machen. Aber jeder von uns fühlt wohl, daß diese Gesetze bestehen und daß es beständige Beziehungen dieser Art gibt. Wir wissen z. B., wenn wir einen psychologischen Roman lesen, daß gewisse Vorstellungsassoziationen, welche man uns schildert, wahr sind, daß sie erlebt sein könnten; andere dagegen ärgern uns oder geben uns nicht den Eindruck der Wirklichkeit, weil wir darin die Wirkung einer nur mechanischen Verbindung der verschiedenen Schichten des Geistes fühlen, so als ob der Autor es nicht verstanden hätte, sich auf der Ebene des Geisteslebens zu halten, die er sich erwählt hatte. Das Gedächtnis hat also wohl seine aufeinanderfolgenden und deutlich unterschiedenen Grade der Spannung und Lebenskraft, welche zweifellos schwer zu definieren sind, aber welche der Maler der Seele nicht straflos durcheinander mischen darf. Hierzu haben wir zudem die Bestätigung der Pathologie — an groben Beispielen allerdings — für eine Wahrheit, die uns allen im Instinkt liegt. In den „systematisierten Amnesien" der Hysteriker z. B. sind die scheinbar aufgehobenen Erinnerungen doch in Wirklichkeit gegenwärtig; aber sie verknüpfen sich alle wahrscheinlich mit einer gewissen bestimmten Tonart intellektueller Lebenskraft, in welche die Person sich nicht mehr hineinfinden kann.

Wenn es in dieser Weise eine unendliche Anzahl verschiedener Ebenen gibt für die Assoziation nach der

Ähnlichkeit, so ist dies auch der Fall für die Assoziation nach der räumlichen und zeitlichen Nachbarschaft. In der äußersten Schicht, welche die Basis des Gedächtnisses darstellt, gibt es keine Erinnerung, die nicht, nach der räumlichen und zeitlichen Nachbarschaft, an die Totalität der Ereignisse, welche ihr vorausgingen und auch deren, welche ihr folgen, gebunden wäre. Wohingegen in dem Punkte, in welchem sich unsere Tätigkeit im Raume konzentriert, die räumliche und zeitliche Nachbarschaft nur eine, unmittelbar einer vorhergehenden ähnlichen Wahrnehmung nachfolgende Reaktion in Form einer Bewegung herbeiführt. Überhaupt impliziert jede Assoziation nach der räumlichen und zeitlichen Nachbarschaft eine Zwischenstellung des Geistes zwischen diesen beiden äußersten Grenzen. Wenn man auch hier eine Menge möglicher Wiederholungen der Totalität unserer Erinnerungen annimmt, so muß jedes dieser Exemplare unseres abgelaufenen Lebens sich auf seine Art in bestimmte Abschnitte zerlegen, und die Art der Teilung wird beim Übergang von einem Exemplar zum anderen nicht dieselbe sein, weil jedes derselben gerade durch die Art der herrschenden Erinnerungen charakterisiert wird, an welche die übrigen Erinnerungen sich wie an Stützpunkte anlehnen. Je mehr man sich z. B. der Tätigkeit nähert, um so mehr neigt die räumliche und zeitliche Nachbarschaft dazu, an der Ähnlichkeit teilzunehmen und sich dadurch von einer einfachen chronologischen Folgebeziehung zu unterscheiden: deshalb wird man von den Worten einer fremden Sprache, wenn sie einander im Gedächtnis wachrufen, nicht sagen können, ob sie sich nach der Ähnlichkeit oder nach der räumlichen und zeitlichen Nachbarschaft assoziieren. Im Gegenteil, je mehr wir uns von der wirklichen oder möglichen Tätigkeit abwenden, um so mehr neigt die Assoziation nach der räumlichen und zeitlichen Nachbarschaft dazu, bloß die aufeinander folgenden Bilder unseres vergangenen Lebens zu reproduzieren. Es ist unmöglich, diese verschiedenen Systeme hier einer näheren Erörterung zu unterziehen. Es genüge, festzustellen, daß diese Systeme nicht aus nebeneinander gestellten Erinne-

rungen, wie aus ebenso vielen Atomen gebildet sind. Es finden sich immer einige herrschende Erinnerungen, wahrhaft leuchtende Punkte, um welche die übrigen einen vagen Nebel bilden. Diese leuchtenden Punkte vermehren sich in dem Maße, als unser Gedächtnis sich erweitert. Der Vorgang der Lokalisation einer Erinnerung in der Vergangenheit z. B. besteht durchaus nicht darin, wie man angenommen hat, daß man in die Masse unserer Erinnerungen wie in einen Sack greift, um daraus zwei einander immer näherliegende Erinnerungen herauszuziehen, unter welchen die zu lokalisierende Erinnerung Platz nehmen wird. Durch welch glücklichen Zufall legten wir die Hand gerade auf eine wachsende Zahl eingeschalteter Erinnerungen? Die Arbeit der Lokalisation besteht in Wirklichkeit in einem wachsenden Bestreben der Expansion, durch welches das Gedächtnis, immer ganz und gar gegenwärtig in sich selbst, seine Erinnerungen auf eine immer größere Oberfläche ausdehnt und so dahin gelangt, aus einer bislang verworrenen Anhäufung die Erinnerung zu unterscheiden, welche ihren Platz nicht wiederfand. Auch hier gibt uns die Pathologie des Gedächtnisses überdies lehrreiche Aufklärung. Bei der retrograden Amnesie sind die aus dem Bewußtsein verschwundenen Erinnerungen wahrscheinlich in den äußeren Schichten des Gedächtnisses erhalten, und die Person kann sie dort mittels einer außergewöhnlichen Anstrengung, wie sie dieselbe im Zustande der Hypnose ausführt, wiederfinden. Aber in den unteren Schichten warteten diese Erinnerungen gewissermaßen auf das herrschende Bild, an das sie sich anlehnen könnten. Eine plötzliche Erschütterung, eine heftige Erregung wird das entscheidende Ereignis sein, dem sie sich anschließen werden; und wenn dieses Ereignis, infolge der Plötzlichkeit seines Charakters, sich von dem Rest unserer Geschichte ablöst, werden sie ihm in die Vergessenheit folgen. Man versteht also, daß das einem physischen oder moralischen Stoß folgende Vergessen die unmittelbar vorhergehenden Ereignisse mit einbegreifen kann — eine Erscheinung, die bei allen anderen Auffassungen des Gedächtnisses sehr schwer zu

erklären ist. Bemerken wir nebenbei: wenn man es abweist, den kurz zurückliegenden und selbst den relativ entfernten Erinnerungen einige Erwartung jener Art zuzuschreiben, so würde die normale Arbeit des Gedächtnisses unverständlich bleiben. Denn jedes Ereignis, dessen Erinnerung sich dem Gedächtnis eingeprägt hat, so einfach man es auch annimmt, hat eine gewisse Zeit beansprucht. Die Wahrnehmungen, welche den ersten Abschnitt dieses Zwischenraumes ausfüllten und welche jetzt mit den nachfolgenden Wahrnehmungen eine ungeteilte Erinnerung bilden, waren also tatsächlich „auf dem Sprunge", solange das entscheidende Moment des Ereignisses sich noch nicht eingestellt hatte. Zwischen dem Verschwinden einer Erinnerung mit ihren verschiedenen vorläufigen Einzelheiten und der durch retrograde Amnesie hervorgerufenen Aufhebung einer größeren oder geringeren Anzahl früherer, vor einem gegebenen Ereignis liegenden Erinnerungen besteht also nur ein einfacher Unterschied des Grades und nicht des Wesens.

Aus diesen verschiedenen Betrachtungen über das niedrige Geistesleben ergibt sich eine gewisse Auffassung des intellektuellen Gleichgewichts. Dieses Gleichgewicht kann augenscheinlich nur durch die Verwirrung der Elemente, welche ihm als Stoff dienen, gestört werden. Es kann sich hier nicht darum handeln, an die Probleme der Pathologie des Geistes heranzutreten; jedoch können wir dieselben auch nicht ganz umgehen, da wir die genaue Beziehung zwischen Geist und Körper zu bestimmen versuchen.

Wir nahmen an, daß der Geist unaufhörlich den Zwischenraum durchläuft, welcher zwischen seinen beiden äußeren Grenzen, der Schicht der Tätigkeit und der Schicht des Traumes, inbegriffen ist. Handelt es sich darum, einen Entschluß zu fassen: indem er die Totalität seiner Erfahrung zu dem, was wir seinen Charakter nennen, zusammenfaßt und organisiert, wird er sie zu Handlungen konvergieren lassen, in denen man, zusammen mit der Vergangenheit, die ihnen als Stoff dient, die unvorhergesehene Form finden wird, welche die Persönlichkeit ihnen aufprägt; aber die Hand-

lung ist nur dann durchführbar, wenn sie sich einer gegenwärtigen Lage einfügt, d. h. jener Gesamtheit von Umständen, die aus einer gewissen bestimmten Stellung des Körpers in Raum und Zeit entspringt. Handelt es sich um eine geistige Arbeit, darum, einen Begriff zu bilden, eine mehr oder weniger allgemeine Vorstellung aus der Mannigfaltigkeit der Erinnerungen herauszuziehen: einerseits ist dabei der Phantasie, und andererseits dem logischen Unterscheidungsvermögen ein großer Spielraum gelassen: aber die Vorstellung muß, um lebensfähig zu sein, mit irgendeiner Seite die gegenwärtige Wirklichkeit berühren, d. h. sie muß allmählich und durch fortschreitende Verminderung oder Kontraktion ihrer selbst mehr oder weniger durch den Körper gespielt werden, während sie durch den Geist vorgestellt wird. Also ist unser Körper mit den Empfindungen, welche er einerseits erhält und den Bewegungen, welche er andererseits auszuführen fähig ist, das, was unsern Geist festigt, was ihm Gegen- und Gleichgewicht gibt. Die Tätigkeit des Geistes überragt unendlich weit die Masse der angehäuften Erinnerungen, wie diese Masse der Erinnerungen wiederum selbst unendlich weit die Empfindungen und Bewegungen der gegenwärtigen Stunde überragt; aber diese Empfindungen und Bewegungen bedingen das, was man die Aufmerksamkeit auf das Leben nennen könnte, und deshalb hängt alles von ihrer Kohäsion ab bei der normalen Arbeit des Geistes, wie an einer Pyramide, die sich auf ihrer Spitze aufrecht halten müßte.

Man werfe überdies einen Blick auf die feine Struktur des Nervensystems, wie es uns durch die letzten Entdeckungen offenbar geworden ist. Man glaubt überall nur Leiter, nirgends Zentren zu sehen. Aneinander gefügte Fasern, deren Endpunkte sich wahrscheinlich nähern, wenn der Strom hindurchgeht, das ist alles, was man sieht. Und vielleicht ist das alles, was da ist, wenn es sich bewahrheitet, daß der Körper nur ein Zusammenkunftsort zwischen den empfangenen Reizen und den ausgeführten Bewegungen ist, wie wir dies im ganzen Verlauf unserer Arbeit angenommen haben. Aber diese Fasern, welche

aus der äußeren Umgebung Erschütterungen und Reize aufnehmen und welche sie derselben in Form von angepaßten Reaktionen wieder zurückgeben, diese kunstgerecht von Peripherie zu Peripherie ausgespannten Fasern verbürgen eben durch die Festigkeit ihrer Verbindungen und die Bestimmtheit ihrer Durchkreuzungen das sensorisch-motorische Gleichgewicht des Körpers, d. h. seine Anpassung an die gegenwärtige Lage. Man lockere diese Spannung und hebe dieses Gleichgewicht auf, und alles wird so vor sich gehen, als ob die Aufmerksamkeit sich vom Leben abgewendet hätte. Der Traum und der Wahnsinn scheinen nichts anderes, als dieser Zustand zu sein.

Wir sprachen eben von der kürzlich aufgestellten Hypothese, welche den Schlaf einer Unterbrechung des Zusammenhanges zwischen den Neuronen zuschreibt. Wenn man nun auch diese Hypothese nicht annimmt (welche jedoch durch merkwürdige Erfahrungen bestätigt wird), so muß man doch während des tiefen Schlafes eine wenn auch nur funktionelle Unterbrechung der im Nervensystem bestehenden Verbindung zwischen dem Reiz und der motorischen Reaktion annehmen, so daß der Traum immerhin der Zustand eines Geistes wäre, bei dem die Aufmerksamkeit nicht durch das sensorisch-motorische Gleichgewicht des Körpers festgemacht würde. Und es erscheint immer wahrscheinlicher, daß diese Abspannung des Nervensystems der Vergiftung seiner Elemente zuzuschreiben ist, welche durch die nicht ausgeschiedenen Produkte ihrer normalen Tätigkeit im Wachzustande hervorgerufen wird. Nun gleicht der Traum in allem dem Wahnsinn. Nicht nur, daß sich alle psychischen Symptome der Verrücktheit im Traume wiederfinden — in solchem Grade, daß der Vergleich dieser beiden Zustände schon banal geworden ist — sondern der Wahnsinn scheint ebenfalls seinen Ursprung in einer zerebralen Erschöpfung zu haben, welche wie die normale Ermüdung durch Anhäufung gewisser spezifischer Gifte in den Elementen des Nervensystems verursacht ist[1]. Man

[1] Diese Ansicht ist kürzlich von verschiedenen Autoren entwickelt worden. Man findet eine sehr systematische Darstellung darüber in der

weiß, daß der Wahnsinn oftmals eine Folgeerscheinung infektiöser Krankheiten ist, und auch, daß man auf dem Wege des Experimentes mittels gewisser Gifte alle Phänomene des Wahnsinns erzeugen kann[1]. Ist es daher nicht wahrscheinlich, daß die Aufhebung des geistigen Gleichgewichtes beim Wahnsinn ganz einfach von einer Störung der im Organismus hergestellten sensorisch-motorischen Beziehungen verursacht wird? Schon diese Störung würde ausreichen, eine Art psychischen Schwindels zu erzeugen, und so zu veranlassen, daß das Gedächtnis und die Aufmerksamkeit den Kontakt mit der Wirklichkeit verlören. Man lese die Beschreibungen, welche von gewissen Verrückten über ihre beginnende Krankheit gegeben werden: man findet, daß sie oft eine Empfindung der Befremdung oder wie sie sagen der „Nicht-Wirklichkeit" haben, so als ob die wahrgenommenen Dinge für sie ihre Stärke und ihre Widerstandsfähigkeit verlieren[2]. Wenn unsere Analysen richtig sind, besteht tatsächlich das konkrete Gefühl, das wir von der gegenwärtigen Wirklichkeit haben, in dem Bewußtsein, das wir von den wirklichen Bewegungen haben, durch welche unser Organismus natürlichermaßen auf Reize antwortet, — so daß dort, wo die Verbindungen zwischen Empfindungen und Bewegungen nachlassen oder verderben, der Sinn für das Wirkliche sich abschwächt oder verschwindet[3].

Man hätte übrigens hierbei eine Menge von Unterscheidungen zu machen, nicht allein zwischen den verschiedenen Arten von Wahnsinn, sondern auch zwischen dem eigentlichen Wahnsinn und jenen Spaltungen der Persönlichkeit, welche eine kürzlich aufgekommene Psychologie jenem in so merkwürdiger Weise nahegebracht hat[4]. In diesen Krankheiten der Persönlichkeit scheint es, daß gewisse

---

Arbeit von Cowles: The mechanism of insanity. (American Journal of Insanity, 1890—91.) [1] Man sehe besonders Moreau de Tours: Du hachisch, Paris 1845. [2] Ball, Leçons sur les maladies mentales. Paris 1890. S. 608 ff. — Cf. eine sehr merkwürdige Analyse: Visions, a personal narrative (Journal of mental science, 1896. S. 284). [3] Man sehe weiter zurück S. 139. [4] Pierre Janet, Les accidents mentaux, Paris 1894. S. 292 ff.

Erinnerungsgruppen sich vom zentralen Gedächtnis ablösen und von ihrem Zusammenhang mit den übrigen abstehen. Aber meistens beobachtet man auch gleichzeitige Spaltungen der Gefühls- und Bewegungsfähigkeit[1]. Wir können es uns nicht versagen, in diesen letzten Erscheinungen das eigentliche materielle Substrat der ersten zu sehen. Wenn es wahr ist, daß unser intellektuelles Leben ganz und gar auf seiner Spitze ruht, d. h. auf den sensorisch-motorischen Funktionen, durch welche es sich der gegebenen Wirklichkeit einfügt, wird das intellektuelle Gleichgewicht auf verschiedene Weise gestört werden können, je nachdem diese Funktionen auf die eine oder die andere Art beeinträchtigt sind. Nun gibt es nebst den Verletzungen, welche die allgemeine Lebenstätigkeit der sensorisch-motorischen Funktionen angreifen und dadurch das, was wir den Wirklichkeitssinn nannten, schwächen oder aufheben, deren noch andere, welche sich als eine nunmehr nicht dynamische, sondern mechanische Abschwächung dieser Funktionen bemerkbar machen, so als ob gewisse sensorisch-motorische Zusammenhänge sich einfach von den übrigen abtrennten. Ist unsere Hypothese begründet, so muß das Gedächtnis in diesen beiden Fällen in sehr verschiedener Weise in Mitleidenschaft gezogen werden. Im ersten Falle wird keine Erinnerung abgetrennt sein, aber alle Erinnerungen werden weniger Gewicht haben, weniger sicher auf die Wirklichkeit gerichtet sein, woraus sich ein wirklicher Riß in dem geistigen Gleichgewicht ergibt. Im zweiten Falle wird das Gleichgewicht nicht gestört sein, aber es verliert an Zusammengesetztheit. Die Erinnerungen behalten ihr normales Aussehen, aber geben teilweise ihren Zusammenhang auf, weil ihre sensorisch-motorische Basis anstatt sozusagen chemisch verändert, jetzt mechanisch verringert ist. Doch weder in dem einen noch im anderen Falle sind die Erinnerungen direkt angegriffen oder verletzt.

Die Ansicht, daß der Körper Erinnerungen in Form von zerebralen Veranstaltungen aufbewahrt, daß die Verluste

[1] Pierre Janet, L'automatisme psychologique, Paris 1889. S. 95 ff.

und Verminderungen des Gedächtnisses in der mehr oder weniger vollständigen Zerstörung jener Mechanismen bestehen, die Überspanntheit des Gedächtnisses und die Halluzination dagegen in einer Übertreibung ihrer Tätigkeit, wird also weder durch die Beweisführung noch durch die Tatsachen bestätigt. In Wahrheit gibt es nur einen einzigen Fall, wo die Beobachtung zuerst diese Ansicht zu veranlassen scheint: wir wollen von der Aphasie sprechen oder noch allgemeiner von den Störungen des auditiven oder visuellen Wiedererkennens. Dies ist der einzige Fall, wo man der Krankheit einen beständigen Sitz in einer bestimmten Gehirnwindung zuschreiben könnte; aber gerade bei diesem Falle liegt keine mechanische und sofort endgültige Losreißung dieser oder jener Erinnerungen vor, sondern vielmehr eine graduelle und funktionelle Abschwächung der Gesamtheit des beteiligten Gedächtnisses. Und wir haben nachgewiesen, wie die Hirnverletzung eine solche Abschwächung verursachen kann, ohne daß man deshalb in irgendeiner Weise einen Vorrat von im Gehirn angehäuften Erinnerungen anzunehmen brauchte. Was hierbei wirklich angegriffen ist, sind die sensorischen und motorischen Sphären, welche dieser Art der Wahrnehmung entsprechen und hauptsächlich die zubehörenden Zentren, welche die Mittel geben, um auf diese Sphären von innen her einzuwirken, so also, daß die Erinnerung, da sie keinen Eingriffspunkt mehr findet, zuletzt praktisch machtlos wird: nun aber ist Unvermögen in der Psychologie gleichbedeutend mit Unbewußtheit. In allen anderen Fällen wirkt die beobachtete oder angenommene, niemals deutlich lokalisierte Verletzung durch die Störung, welche sie in die Gesamtheit der sensorisch-motorischen Zusammenhänge hineinbringt, sei es, daß sie diese Masse entstellt oder zerstückelt: und daher eine Unterbrechung oder eine Vereinfachung des geistigen Gleichgewichtes und als Gegenspiel die Unordnung und Abtrennung der Erinnerungen herbeiführt. Die Lehre, welche aus dem Gedächtnis eine unmittelbare Funktion des Gehirns macht, eine Lehre, welche unlösbare theoretische Schwierigkeiten mit sich

führt, eine Lehre, deren Verwickeltheit alle Einbildungskraft übersteigt, und deren Resultate mit den Ergebnissen der inneren Beobachtung unvereinbar sind, kann also nicht einmal auf die Unterstützung der Gehirnpathologie rechnen. Alle Tatsachen und alle Analogien sprechen zugunsten einer Theorie, welche im Gehirn nur ein Vermittlungsglied zwischen den Empfindungen und den Bewegungen sieht, welche die Gesamtheit dieser Empfindungen und Bewegungen als die äußerste Spitze des geistigen Lebens gelten läßt, als die Spitze, welche sich fortwährend dem Gewebe der Ereignisse einfügt; eine Theorie, welche, indem sie dem Körper einzig die Funktion zuspricht, das Gedächtnis auf die Wirklichkeit zu richten und es mit der Gegenwart in Verbindung zu setzen, dieses Gedächtnis selbst als absolut unabhängig von der Materie betrachtet. In diesem Sinne trägt das Gehirn wohl dazu bei, die nützliche Erinnerung ins Gedächtnis zurückzurufen, aber dient noch mehr dazu, alle anderen vorläufig beiseite zu legen. Wir können nicht einsehen, wie das Gedächtnis in der Materie wohnen sollte; aber wir können wohl verstehen — nach einem tiefen Wort eines zeitgenössischen Philosophen —, „daß die Materialität in uns die Vergeßlichkeit zeitigt“[1].

[1] Ravaisson, La Philosophie en France au XIXe siècle, 3. éd. S. 176.

## IV. KAPITEL

*Von der Abgrenzung und Fixierung der Bilder. Wahrnehmung und Materie. Seele und Leib*



us den drei ersten Kapiteln dieses Buches ergibt sich die allgemeine Schlußfolgerung, daß dem immer auf die Tätigkeit gerichteten Körper die wesentliche Funktion zufällt, zum Zwecke der Tätigkeit das Leben des Geistes zu beschränken. Er ist in Beziehung auf die Vorstellungen einzig und allein ein Werkzeug der Auswahl. Er könnte weder einen Geisteszustand erzeugen noch veranlassen. Was die Wahrnehmung betrifft, so bezeichnet unser Körper durch den Platz, den er immerfort im Weltall einnimmt, jene Teile und Seiten der Materie, auf welche wir Einfluß üben können: unsere Wahrnehmung, welche genau unsere virtuelle Wirkung auf die Dinge abmißt, beschränkt sich deshalb auf jene Gegenstände, welche unsere Organe gegenwärtig beeinflussen und unsere Bewegungen vorbereiten. Und was das Gedächtnis anbetrifft, so ist die Aufgabe des Körpers dabei nicht die, die Erinnerungen aufzuspeichern, sondern einfach nur die, die nützliche Erinnerung auszuwählen, um sie durch die tatsächliche Wirksamkeit, die er ihr verleiht, dem klaren Bewußtsein zuzuführen, jene nützliche Erinnerung, welche die gegenwärtige Lage in Hinsicht auf die endgültige Handlung zu vervollständigen und aufzuklären imstande ist. Allerdings ist die zweite Auswahl viel weniger streng als die erste, weil unsere vergangene Erfahrung eine individuelle und nicht mehr eine allgemeine ist, weil wir immer viele verschiedene Erinnerungen haben, welche in gleicher Weise mit einer und derselben gegenwärtigen Lage übereinstimmen können, und weil die Natur hier nicht, wie im Falle der Wahrnehmung, eine unbeugsame Regel zur Abgrenzung unserer Vorstellungen haben kann. Es ist also in diesem Falle notwendigerweise der

Phantasie ein gewisser Spielraum gelassen; und wenn die Tiere sich denselben nicht zunutze machen, gefesselt wie sie sind von der materiellen Notdurft, so scheint es im Gegenteil, daß der menschliche Geist unaufhörlich mit der Totalität seines Gedächtnisses sich gegen die Tür stemmt, welche der Körper ihm öffnen wird: daraus ergeben sich die Spiele der Phantasie und die Arbeit der Einbildungskraft — welche als ebensoviele Freiheiten gelten können, die der Geist sich der Natur gegenüber herausnimmt. Dabei aber ist immerhin die Annahme aufrecht zu erhalten, daß das Zusammendrängen unseres Bewußtseins nach der Handlung hin das Fundamentalgesetz unseres Seelenlebens zu sein scheint.

Wir könnten uns nun eigentlich mit diesem Ergebnis zufrieden geben, denn wir unternahmen diese Arbeit, um die Aufgabe des Körpers im Leben des Geistes nachzuweisen. Aber einerseits sind wir unterwegs auf ein metaphysisches Problem gestoßen, welches in der Schwebe zu lassen wir uns nicht entschließen können, und andererseits haben unsere Untersuchungen, obgleich zumeist psychologischer Art, zu verschiedenen Malen uns, wenn auch nicht den Weg gezeigt, das Problem zu lösen, so doch wenigstens eine Seite desselben, an der wir es angreifen können.

Dieses Problem betrifft nichts Geringeres als die Vereinigung von Seele und Leib. Es stellt sich uns in zugespitztester Form dar, da wir die Materie scharf vom Geiste unterscheiden. Und wir können es nicht für unlösbar halten, da wir Geist und Materie nicht durch Negationen, sondern durch positive Merkmale definieren. Es ist ganz unbestreitbar die Materie, in welche uns die reine Wahrnehmung versetzt, und ganz wirklich der Geist selbst, in den wir schon mit dem Gedächtnis eindringen. Zudem läßt uns dieselbe psychologische Beobachtung, welche uns die Unterscheidung zwischen Materie und Geist offenbar werden ließ, auch ihre Vereinigung sehen. Entweder also sind unsere Analysen schon ursprünglich mit einem Fehler behaftet, oder aber müssen sie dazu beitragen, die Schwierigkeiten zu lösen, welche sie zutage fördern.

Die Unklarheit dieses Problems in allen Lehren hängt mit der zweifachen Antithese zusammen, welche unser Verstand zwischen dem Ausgedehnten und Nichtausgedehnten einerseits und der Qualität und Quantität andererseits aufrichtet. Es ist unleugbar, daß der Geist sich zuerst der Materie als eine absolute Einheit einer wesentlich teilbaren Vielheit gegenüberstellt, daß ferner unsere Wahrnehmungen sich aus heterogenen Qualitäten zusammensetzen, während das wahrgenommene Weltall in homogene und berechenbare Veränderungen zerfallen zu müssen scheint. Es stünden sich somit das Unausgedehnte und die Qualität auf der einen, das Ausgedehnte und die Quantität auf der anderen Seite gegenüber. Wir haben den Materialismus abgelehnt, der es darauf absieht, das zuerst Bezeichnete aus dem zweiten hervorgehen zu lassen; aber wir nehmen ebensowenig den Idealismus an, welcher behauptet, daß das zweite einfach nur eine Konstruktion des ersten sei. Wir halten dem Materialismus gegenüber aufrecht, daß die Wahrnehmung bei weitem über den Gehirnzustand hinausgeht; aber wir haben versucht, dem Idealismus gegenüber festzustellen, daß die Materie von allen Seiten über die Vorstellung hinausragt, die wir von ihr haben, eine Vorstellung, die der Geist sozusagen durch eine geschickte Wahl aus ihr gepflückt hat. Von diesen beiden einander entgegengesetzten Lehren schreibt die eine dem Körper, die andere dem Geiste die Gabe wirklicher Schöpferkraft zu, indem die erstere behauptet, daß unser Gehirn die Vorstellung erzeugt und die zweite, daß unser Verstand den Plan der Natur entwirft. Und gegen diese beiden Lehren rufen wir ein und dieselbe Zeugschaft auf, nämlich unser Bewußtsein, welches uns in unserem Körper ein Bild wie alle übrigen zeigt und unseren Verstand als eine gewisse Fähigkeit erkennen läßt, durch welche wir in den Stand gesetzt werden, zu zergliedern, zu unterscheiden und logisch zu vergleichen, aber nicht zu schaffen und zu konstruieren. Indem wir uns so freiwillig an die psychologische Analyse und folglich an den gesunden Menschenverstand gebunden haben, scheint es nun, nachdem wir die Kon-

flikte, welche der vulgäre Dualismus mit sich führt, verschärften, daß wir auch alle Ausgänge, welche die Metaphysik uns öffnen könnte, versperrt haben.

Aber gerade dadurch, daß wir den Dualismus zum Äußersten geführt haben, hat unsere Analyse vielleicht seine widersprechenden Elemente abgetrennt. So könnte denn die Theorie der reinen Wahrnehmung einerseits und die des reinen Gedächtnisses andererseits die Wege zu einer Annäherung zwischen dem Unausgedehnten und dem Ausgedehnten, zwischen der Qualität und der Quantität vorbereiten.

Betrachten wir die reine Wahrnehmung: indem wir den zerebralen Zustand als den Beginn einer Tätigkeit und durchaus nicht als die Bedingung einer Wahrnehmung ansehen, verlegen wir die wahrgenommenen Bilder der Dinge wieder außerhalb des Bildes unseres Körpers; wir versetzen also die Wahrnehmung in die Dinge selbst zurück. Wenn nun aber unsere Wahrnehmung einen Teil der Dinge ausmacht, so nehmen die Dinge an der Natur unserer Wahrnehmung teil. Die materielle Ausdehnung ist und kann nicht mehr jene vielfache Ausdehnung des Mathematikers sein; sie kommt vielmehr der unteilbaren Extension unserer Vorstellung gleich. Das will sagen, daß die Analyse der reinen Wahrnehmung uns in dem Begriff der Extension eine mögliche Annäherung zwischen dem Ausgedehnten und Nichtausgedehnten ahnen läßt.

Aber unsere Auffassung von dem reinen Gedächtnis muß auf einem parallelen Wege dazu führen, den zweiten Gegensatz von Qualität und Quantität zu entkräften. Wir haben in der Tat die reine Erinnerung absolut von dem zerebralen Zustand, der sie fortsetzt und wirksam macht, abgetrennt. Das Gedächtnis ist also in keiner Weise ein Ausfluß der Materie; ganz im Gegenteil stammt die Materie, wie wir sie in einer konkreten Wahrnehmung erfassen, welche immer von einer gewissen Dauer ist, zum großen Teil aus dem Gedächtnis. Wo ist nun eigentlich der Unterschied zwischen den heterogenen Qualitäten, die sich in unserer konkreten Wahrnehmung folgen und den

homogenen Veränderungen, welche die Wissenschaft hinter diese Wahrnehmungen in den Raum verlegt? Die ersteren sind diskontinuierlich und können nicht eine aus der anderen abgeleitet werden; die zweiten dagegen bieten sich der Berechnung dar. Aber damit sie dies tun, ist es nicht nötig, reine Quantitäten aus ihnen zu machen: ebensogut könnte man sie auf ein Nichts zurückführen. Es genügt, daß ihre Heterogenität sozusagen genügsam verdünnt wurde, um nach unserer Ansicht praktisch bedeutungslos zu werden. Wenn nun jede konkrete Wahrnehmung, so kurz man sie auch annimmt, schon eine durch das Gedächtnis vollzogene Synthese von einer Unendlichkeit aufeinander folgender „reinen Wahrnehmungen" ist — sollte man dann nicht annehmen, daß die Heterogenität der sensiblen Qualitäten von ihrer Kontraktion in unserem Gedächtnis herrührt, und die relative Homogenität der objektiven Veränderungen von ihrer natürlichen Abspannung? Und könnte der Zwischenraum zwischen der Quantität und der Qualität alsdann nicht durch Erwägungen der Tension, wie der Abstand zwischen dem Ausgedehnten und Nichtausgedehnten durch solche der Extension vermindert werden?

Bevor wir uns nun auf diesen Weg begeben, wollen wir das allgemeine Prinzip der anzuwendenden Methode formulieren. Wir haben dasselbe schon in einer früheren Arbeit und stillschweigend selbst in dieser Arbeit benutzt.

Das, was man für gewöhnlich eine Tatsache nennt, ist nicht jene Wirklichkeit, wie sie einer unmittelbaren Anschauung erscheint, sondern eine Anpassung des Wirklichen an die Interessen der Praxis und an die Erfordernisse des sozialen Lebens. Die reine Anschauung, die äußere oder innere, ist die einer ungeteilten Kontinuität. Wir zerlegen sie in ein Nebeneinander von Elementen, welche einmal bestimmten Worten, ein andermal selbständigen Gegenständen entsprechen. Aber gerade weil wir so die Einheit unserer ursprünglichen Anschauung durchbrochen haben, fühlen wir uns verpflichtet, zwischen den getrennten Gliedern eine Verbindung herzustellen, welche nur noch äußerlich und hinzugefügt sein kann. An Stelle der lebendigen

Einheit, welche aus der inneren Kontinuität hervorging, setzen wir die künstliche Einheit eines leeren Rahmens, der ebenso leblos ist als die Glieder, die er zusammenhält. Empirismus und Dogmatismus stimmen im Grunde darin überein, daß sie von solcherweise wiederhergestellten Erscheinungen ausgehen, und unterscheiden sich nur darin, daß der Dogmatismus sich dabei mehr an diese Form, der Empirismus an diese Materie hält. Der Empirismus, welcher das Künstliche der Beziehungen, welche die Glieder untereinander verbinden mag, herausfühlt, hält sich an die Glieder und vernachlässigt die Beziehungen. Sein Fehler besteht nicht darin, die Erfahrung zu hoch einzuschätzen, sondern im Gegenteil darin, an Stelle der wahren Erfahrung, welche aus dem unmittelbaren Kontakt des Geistes mit seinem Gegenstande hervorgeht, eine zergliederte und folglich entstellte Erfahrung einzuführen, welche auf jeden Fall zur größeren Leichtigkeit der Tätigkeit und der Sprache zurechtgestutzt ist. Gerade weil diese Zerstückelung des Wirklichen mit Hinsicht auf die Erfordernisse des praktischen Lebens sich vollzogen hat, konnte sie den inneren Linien der Struktur der Dinge nicht folgen: aus diesem Grunde kann der Empirismus den Geist in keinem der großen Probleme befriedigen und enthält sich sogar, wenn er ganz zum Bewußtsein seines Prinzipes kommt, dieselben zu stellen. — Der Dogmatismus sieht die Schwierigkeiten, über welche der Empirismus hinweggeht, und legt sie bloß; aber in Wahrheit versucht er ihre Lösung auf dem Wege, den der Empirismus vorgezeichnet hat. Auch er nimmt diese abgelösten, zusammenhanglosen Erscheinungen an, mit welchen der Empirismus sich begnügt, und bemüht sich einfach, daraus eine Synthese zu machen, welche, da sie nicht in einer Anschauung gegeben ist, immer notgedrungen eine willkürliche Form haben wird. Mit anderen Worten, wenn die Metaphysik nur eine Konstruktion ist, muß es mehrere Metaphysiken von gleicher Wahrscheinlichkeit geben, die sich folglich gegenseitig widerlegen, und das letzte Wort fällt alsdann einer kritischen Philosophie zu, welche jede Erkenntnis für relativ und den

Grund der Dinge als dem Geiste unzugänglich erklärt. Dieses ist in der Tat der regelmäßige Verlauf des philosophischen Denkens: wir gehen von dem aus, was wir für die Erfahrung halten, wir versuchen verschiedene mögliche Zusammenstellungen zwischen den Fragmenten, welche augenscheinlich jene darstellen, und vor der Erkenntnis der Gebrechlichkeit aller unserer Konstruktionen enden wir damit, auf jede Konstruktion überhaupt zu verzichten. — Aber es gäbe noch einen letzten Versuch zu machen. Es wäre der, die Erfahrung an ihrer Quelle aufzusuchen, oder vielmehr oberhalb jener entscheidenden W e n d u n g, wo sie nach der Richtung unserer Nützlichkeit von ihrem ursprünglichen Wege abweicht und im eigentlichen Sinne die m e n s c h l i c h e Erfahrung wird. Die Ohnmacht der spekulativen Vernunft, wie Kant sie nachgewiesen hat, ist im Grunde vielleicht nur die Ohnmacht eines an gewisse Notwendigkeiten des körperlichen Lebens gebundenen Verstandes, der sich an einer Materie betätigt, welche zur Befriedigung unserer Bedürfnisse erst zergliedert werden mußte. Unsere Erkenntnis der Dinge wäre alsdann nicht mehr relativ hinsichtlich der Beschaffenheit unseres Geistes, sondern nur hinsichtlich seiner künstlichen und erworbenen Gewohnheiten und der zufälligen Form, welche ihm durch unsere körperlichen Funktionen und unsere niederen Bedürfnisse gegeben wurde. Die Relativität der Erkenntnis wäre demnach keine endgültige. Indem wir das vernichteten, was durch jene Bedürfnisse geschaffen wurde, könnten wir die Anschauung in ihrer ursprünglichen Reinheit und somit den Kontakt mit der Wirklichkeit wieder herstellen.

Diese Methode bietet bei ihrer Anwendung beträchtliche und immer wieder neu auftauchende Schwierigkeiten dar, da sie zur Lösung jedes neuen Problems eine ganz neue Anstrengung erfordert. Auf gewisse Gewohnheiten des Denkens und des Wahrnehmens zu verzichten, ist schon unbequem: und doch ist dies erst die negative Arbeit, die zu tun ist; und wenn man sie getan hat, wenn man sich an den Punkt, den wir die W e n d u n g der Erfahrung nannten, versetzt hat, wenn man das anbrechende Licht

benützt hat, welches den Durchbruch vom Unmittelbaren zum Nützlichen erhellt und die Dämmerung unserer menschlichen Erfahrung beginnt, dann bleibt uns noch, mit den unendlich kleinen Elementen, welche wir so von der wirklichen Kurve wahrnehmen, die Form der Kurve selbst wiederherzustellen, welche sich hinter ihnen in die Dunkelheit ausdehnt. In diesem Sinne ist die Aufgabe des Philosophen, so wie wir sie auffassen, der des Mathematikers sehr ähnlich, der eine Funktion bestimmt, indem er vom Differential ausgeht. Der äußerste Schritt der philosophischen Untersuchung ist eine wahre Integralrechnung.

Wir haben die Anwendung dieser Methode in einem früheren Buche an dem Problem des Bewußtseins versucht, und es wollte uns dünken, daß die nutzbringende Arbeit des Geistes, soweit sie die Wahrnehmung unseres inneren Lebens betrifft, in einer Art Brechung der reinen Zeitdauer durch den Raum bestünde, eine Brechung, welche uns in den Stand setzt, unsere Seelenzustände zu trennen, sie zu einer immer unpersönlicheren Form zu bringen, ihnen Namen zu geben und sie endlich in den Strom des sozialen Lebens einmünden zu lassen. Empirismus und Dogmatismus nehmen die inneren Zustände unter dieser zusammenhangslosen Form; dabei hält sich der erste an die Zustände selbst und sieht im Ich nur eine Reihenfolge nebeneinander gestellter Tatsachen, der zweite sieht die Notwendigkeit eines Bandes ein, aber vermag dieses Band nur in einer Form oder einer Kraft zu finden, — einer äußeren Form, welcher sich das Aggregat einfügt, einer unbestimmten, sozusagen physischen Kraft, welche die Kohäsion der Elemente verbürgt. Daraus folgen die zwei entgegengesetzten Gesichtspunkte in der Frage der Freiheit: für den Determinismus ist die Handlung die Resultante einer zufälligen Anhäufung der Elemente; für seine Gegner, wenn sie in strenger Übereinkunft mit ihrem Prinzip wären, müßte die freie Entscheidung ein willkürliches fiat, eine richtige Schöpfung ex nihilo sein. — Es schien uns, als könne man noch einen dritten Standpunkt einnehmen.

Derselbe bestünde darin, sich in die reine Zeitdauer zurück zu versetzen, deren Ablauf kontinuierlich ist und wo man durch unmerkbare Übergänge von einem Zustand in den anderen kommt: eine Kontinuität, wie sie wirklich gelebt wird, die aber zur größeren Bequemlichkeit der üblichen Erkenntnis künstlich zerlegt wird. Alsdann glaubten wir die Handlung durch eine Entwicklung *sui generis* aus ihren Antezedentien hervorgehen zu sehen, so daß man in dieser Handlung die sie erklärenden Antezedentien wiederfindet und daß sie jedoch denselben ein absolut Neues hinzufügte, als ein Fortschritt ihnen gegenüber, wie die Frucht es zur Blüte ist. Dadurch wird die Freiheit durchaus nicht zur Spontaneität der Gefühle zurückgeführt, wie man behauptet hat. Höchstens könnte dies bei dem Tier der Fall sein, dessen Seelenleben vorwiegend ein gefühlsmäßiges ist. Aber bei dem Menschen, als einem denkenden Wesen, kann die freie Handlung als eine Synthese von Gefühlen und Gedanken bezeichnet werden, und die Entwicklung, welche dazu führt, als eine vernünftige. Der Kunstgriff dieser Methode besteht im ganzen einfach darin, zwischen dem Gesichtspunkt der üblichen oder nützlichen Erkenntnis und dem der wahren einen Unterschied zu machen. Die Zeitdauer, *in der wir uns handeln sehen* und wo es nützlich ist, daß wir uns so sehen, ist eine Zeitdauer, deren Elemente sich voneinander abtrennen und nebeneinander stellen; aber die Zeitdauer, *in der wir handeln*, ist eine solche, in welcher unsere Zustände ineinander verschmelzen, und wir müssen uns anstrengen, in diese uns durch das Denken zurückzuversetzen in dem einzigen Ausnahmsfall, in dem wir über das innerste Wesen der Handlung spekulieren wollen, d. h. bei der Theorie der Freiheit.

Ist eine Methode dieser Art auf das Problem der Materie anwendbar? Die Frage ist die, zu wissen, ob in dieser „Mannigfaltigkeit der Erscheinungen", von denen Kant spricht, die wirre Masse mit der Tendenz zur Ausdehnung vor dem homogenen Raume, welchem sie sich anheftet und durch dessen Vermittlung wir sie abteilen, ergriffen werden

kann — ebenso wie unser inneres Leben sich von der trägen und leeren Zeit ablösen läßt, um wieder zur reinen Zeitdauer zu werden. Gewiß, es wäre ein unmögliches Unternehmen, sich von den fundamentalen Bedingungen der äußeren Wahrnehmung frei machen zu wollen. Aber es ist die Frage, ob gewisse Bedingungen, welche wir für gewöhnlich als fundamental ansehen, nicht viel mehr sich auf die Benutzung der Dinge, auf den praktischen Vorteil, der daraus gezogen werden soll, beziehen, als auf die reine Erkenntnis, die wir davon haben können. Im besonderen kann man bei dem, was die konkrete, kontinuierliche, verschiedenartige und zu gleicher Zeit organisierte Ausdehnung betrifft, bestreiten, daß sie mit dem gestaltbaren und trägen Raum, welcher ihr unterspannt ist, solidarisch sei, mit jenem Raum, den wir ins Unendliche teilen, indem wir willkürlich Figuren herausschneiden, und in welchem die Bewegung selbst, wie wir es an anderer Stelle sagten, nur als eine Vielheit von augenblicklichen Lagen begreiflich werden kann, weil in ihm durch nichts der Zusammenhang zwischen Vergangenheit und Gegenwart verbürgt werden kann. Man könnte sich also in gewissem Maße vom Raume freimachen, ohne die Ausdehnung aufzugeben, und dieses bedeutete dann wohl eine Rückkehr zum Unmittelbaren, da wir die Ausdehnung ganz gut wahrnehmen, während wir den Raum nur in der Art eines Schemas begreifen. Wird man dieser Methode den Vorwurf machen, daß sie der unmittelbaren Erkenntnis willkürlich einen bevorzugten Wert beilegt? Aber welche Gründe hätten wir, an einer Erkenntnis zu zweifeln; die Idee selbst, daran zu zweifeln, käme sie uns jemals, wenn nicht wegen der Schwierigkeiten und Widersprüche, auf welche das Nachdenken aufmerksam macht, wenn nicht wegen der Probleme, welche die Philosophie aufstellt? Und fände die unmittelbare Erkenntnis nicht ihre Rechtfertigung und ihren Beweis in sich selbst, wenn es gelänge, festzustellen, daß diese Schwierigkeiten, Widersprüche und Probleme hauptsächlich aus der symbolischen Darstellung hervorgehen, welche sie verdeckt, eine Darstellung, welche für uns die Wirklich-

keit selbst geworden ist und deren Dichtigkeit zu durchdringen nur eine außerordentliche intensive Anstrengung imstande ist?

Wir wählen im folgenden unter den Resultaten, zu welchen die Anwendung dieser Methode führen kann, jene, welche unsere Untersuchung betreffen. Wir beschränken uns zudem auf Andeutungen, da es sich hier nicht darum handeln kann, eine Theorie der Materie zu entwerfen.

I. Alle Bewegung, soweit sie ein Übergang von einem Ruhepunkt zum anderen ist, ist absolut unteilbar.

Es handelt sich hier nicht um eine Hypothese, sondern um eine Tatsache, welche gewöhnlich von einer Hypothese verdeckt wird.

Hier ist z. B. meine Hand, welche auf dem Punkt A liegt. Ich bewege sie zum Punkt B, mit einem Zuge den Zwischenraum durchlaufend. In dieser Bewegung ist gleichzeitig ein Bild, das mein Auge trifft, und eine Handlung, welche von meinem Muskelbewußtsein erfaßt wird. Mein Bewußtsein gibt mir die innere Empfindung einer einfachen Tatsache, denn A war ein Ruhepunkt und B ist es wieder, und zwischen A und B stellt sich eine unteilbare oder wenigstens ungeteilte Handlung ein, der Übergang von Ruhepunkt zu Ruhepunkt, welcher die Bewegung selbst ist. Aber mein Auge nimmt die Bewegung unter der Form einer Linie AB, welche durchlaufen wird, wahr, und diese Linie ist wie aller Raum ins Unendliche zerlegbar. Es scheint nun zuerst, daß ich gerade wie ich will, diese Bewegung für vielfach oder für unteilbar halten könne, je nachdem ich sie im Raum oder in der Zeit anschaue, als ein Bild, das sich außer mir abzeichnet oder als eine Handlung, welche ich selbst vollziehe.

Jedoch, wenn ich jeden voreingenommenen Gedanken ausschalte, bemerke ich sehr bald, daß ich nicht die Wahl habe, daß mein Auge selbst die Bewegung von A zu B als ein unteilbares Ganzes erfaßt, und daß, wenn es etwas teilt, es die Linie ist, welche als durchlaufen betrachtet wird und nicht die Bewegung, welche durchläuft. Es ist allerdings

wahr, daß meine Hand nicht von A zu B geht, ohne dazwischen liegende Stellungen zu durchschreiten, und daß diese Zwischenpunkte Etappen ähnlich sind, deren Anzahl man so groß annehmen kann, als man will, und welche den Weg entlang liegen; aber zwischen den so bezeichneten Abteilungen und den eigentlichen Etappen ist der bedeutsame Unterschied, daß man an einer Etappe anhält, während hier der bewegliche Körper durchgeht. Nun ist der Durchgang eine Bewegung, und das Anhalten eine Unbeweglichkeit. Das Anhalten unterbricht die Bewegung, der Durchgang ist eins mit der Bewegung selbst. Wenn ich den beweglichen Körper an einem Punkt vorübergehen sehe, begreife ich natürlich, daß er hier anhalten könnte; und dann selbst, wenn er nicht anhält, neige ich dazu, seinen Durchgang als eine unendlich kurze Ruhe anzunehmen, weil ich wenigstens die Zeit dazu brauche, daran zu denken; aber es ist nur meine Einbildungskraft, die hier anhält, und die Aufgabe des beweglichen Körpers ist dagegen, sich zu bewegen. Jeder Punkt des Raumes scheint mir notwendigerweise als fest, und daher kostet es mir Mühe, nicht dem beweglichen Körper selbst die Unbeweglichkeit des Punktes zuzuschreiben, mit welchem ich ihn einen Augenblick zusammenfallen lasse; es scheint mir deshalb, wenn ich die Totalbewegung wieder herstelle, daß der bewegliche Körper an allen Durchgangspunkten eine unendlich kurze Zeit verweilt hat. Aber man muß nicht die Angaben der Sinne, welche die Bewegung wahrnehmen, mit den Kunstgriffen des Geistes vermengen, welcher sie wieder zusammensetzt. Die sich selbst überlassenen Sinne stellen uns die wirkliche Bewegung zwischen zwei wirklichen Haltepunkten als ein festes und ungeteiltes Ganzes dar. Die Teilung ist das Werk der Einbildungskraft, deren Funktion es gerade ist, die bewegten Bilder unserer täglichen Erfahrung festzuhalten, wie der momentane Blitz, welcher in der Nacht eine Gewitterszene beleuchtet.

Wir bekommen hier die Täuschung im Prinzip selbst zu fassen, welche die Wahrnehmung der wirklichen Bewegung begleitet und verdeckt. Die Bewegung besteht

offenbar im Durchgehen von einem Punkt zum anderen und folglich im Durchlaufen eines Raumes. Nun ist der durchlaufene Raum bis ins Unendliche teilbar, und da die Bewegung sich sozusagen der Linie entlang, die sie durchläuft, anlegt, erscheint sie solidarisch mit dieser Linie und teilbar wie sie. Hat sie dieselbe nicht selbst gezeichnet? Hat sie nicht an ihr nach und nach alle aufeinanderfolgenden, nebeneinanderliegenden Punkte durchlaufen? Allerdings, aber diese Punkte haben nur in einer gezogenen, d. h. unbeweglichen Linie ihre Realität; und nur dadurch, daß man sich die Bewegung nach und nach in diesen verschiedenen Punkten vorstellt, läßt man sie notwendigerweise dabei anhalten; die aufeinanderfolgenden Stellungen sind im Grunde nur imaginäre Anhaltspunkte. Man substituiert die Durchgangslinie dem Durchgang selbst, und da der Durchgang von der Durchgangslinie unterspannt ist, glaubt man, daß er mit ihr zusammenfalle. Aber wie könnte ein Fortschritt mit einem Ding zusammenfallen und eine Bewegung mit einer Unbeweglichkeit?

Hierbei wird die Täuschung noch dadurch erleichtert, daß wir im Ablauf der Zeitdauer Augenblicke unterscheiden, wie im Durchgang des beweglichen Körpers Lagepunkte. Wenn wir annehmen, daß die Bewegung von einem Punkt zum anderen ein ungeteiltes Ganzes bildet, so füllt diese Bewegung doch nichtsdestoweniger eine bestimmte Zeit aus, und es genügt von dieser Zeitdauer einen unteilbaren Augenblick abzulösen, damit der bewegliche Körper genau in diesem Augenblicke eine gewisse Lage einnimmt, welche sich dadurch von den übrigen abtrennt. Aus der Unteilbarkeit der Bewegung folgt also die Unmöglichkeit des Augenblicks, und schon eine ganz summarische Analyse des Begriffs der Zeitdauer wird uns in der Tat zugleich zeigen, warum wir der Zeitdauer Augenblicke zusprechen und warum sie unmöglich solche haben kann. Nehmen wir eine einfache Bewegung, wie z. B. den Durchgang meiner Hand, wenn sie von A zu B geht. Dieser Durchgang stellt sich meinem Bewußtsein als ein ungeteiltes Ganzes dar. Er hat ohne Zweifel eine Dauer;

aber seine Dauer, welche zudem mit der inneren Anschauung zusammenfällt, die mein Bewußtsein von ihr hat, ist fest und unteilbar wie jene Bewegung selbst. Während nun diese sich, soweit sie Bewegung ist, als eine einfache Tatsache zeigt, beschreibt sie im Raume eine Bahn, welche ich zur Vereinfachung der Dinge als eine geometrische Linie ansehen kann; die Endpunkte dieser Linie, soweit sie abstrakte Grenzen sind, sind keine Linien mehr, sondern unteilbare Punkte. Wenn nun die vom beweglichen Körper beschriebene Linie für mich die Dauer seiner Bewegung abmißt, müßte dann nicht der Punkt, in dem die Linie ausläuft, einen Endpunkt dieser Zeitdauer symbolisieren? Und wenn dieser Punkt ein Unteilbares der Länge ist, wie sollte dann nicht die Dauer des Durchganges durch ein Unteilbares der Dauer beendet sein? Da die totale Linie die totale Dauer repräsentiert, so müssen die Teile der Linie, dem Anschein nach, Teilen der Dauer entsprechen und die Punkte der Linie Augenblicken der Zeit. Die unteilbaren Dauerelemente oder Zeitaugenblicke gehen also aus einem Bedürfnis nach Symmetrie hervor; man gelangt von selbst zu ihnen, wenn man vom Raume eine vollständige Vertretung der Dauer verlangt. Aber gerade hier liegt der Irrtum. Wenn die Linie AB die abgelaufene Dauer der von A zu B vollendeten Bewegung symbolisiert, kann sie, unbeweglich wie sie ist, durchaus nicht die sich vollendende Bewegung, die ablaufende Dauer darstellen; und daraus, daß diese Linie in Teile zerlegbar ist und in Punkten endigt, darf man weder schließen, daß die entsprechende Dauer sich aus getrennten Teilen zusammensetzt, noch daß sie durch Augenblicke begrenzt sei.

Die Argumente des Zeno von Elea haben keinen anderen Ursprung als diese Täuschung. Alle laufen darauf hinaus, Zeit und Bewegung mit der Linie, die sie unterspannt, zusammenfallen zu lassen, ihnen dieselben Unterabteilungen zuzuschreiben, kurzum, jene wie diese selbst zu behandeln. Zu dieser Verwirrung wurde Zeno durch den gesunden Menschenverstand ermutigt, welcher gewöhnlich der Bewegung die Eigentümlichkeiten ihrer Bahn überträgt,

und ebenfalls durch die Sprache, welche immer die Bewegung und die Dauer als Raum übersetzt. Aber sowohl der gesunde Menschenverstand als die Sprache sind hier in ihrem Rechte und tun sogar gewissermaßen ihre Pflicht, denn indem sie das Werden immer als eine nutzbare Sache ansehen, haben sie sich um die innere Organisation der Bewegung nicht mehr zu kümmern, als ein Arbeiter um die molekulare Struktur seiner Werkzeuge. Indem der gesunde Menschenverstand die Bewegung ebenso für teilbar hält wie ihre Bahn, stellt er einfach die beiden Tatsachen fest, welche allein für das praktische Leben von Bedeutung sind: 1. daß jede Bewegung einen Raum beschreibt, 2. daß der bewegliche Körper an jedem Punkte dieses Raumes anhalten könnte. Aber der Philosoph, der über die innere Natur der Bewegung nachdenkt, ist gehalten, ihr die Beweglichkeit wieder zu erstatten, welche ihr Wesen ausmacht, und das ist es, was Zeno nicht tut. Im ersten Argument (die Dichotomie) wird der bewegliche Körper in Ruhe befindlich angenommen, um alsdann auf der Linie, die er zu durchlaufen hat, nichts weiter im Auge zu behalten als Ruhepunkte in unendlicher Anzahl: man würde vergeblich suchen, sagt man uns, wie er es fertig brächte, über den Zwischenraum wegzukommen. Aber man beweist damit einfach nur, daß es unmöglich ist, a priori die Bewegung mit Unbeweglichkeiten zu konstruieren, was noch nie jemand bezweifelt hat. Die einzige Frage ist die, ob, nachdem die Bewegung als eine Tatsache gesetzt ist, eine Art retrospektiver Absurdität darin liegt, daß eine unendliche Anzahl von Punkten durchlaufen wurde. Aber wir können darin nur etwas sehr Natürliches sehen, da die Bewegung eine ungeteilte Tatsache oder eine Reihe von ungeteilten Tatsachen ist, während die Bewegungsbahn unendlich teilbar ist. Im zweiten Argument (Achilles) läßt man sich herbei, die Bewegung zuzugeben, man legt sie sogar zwei beweglichen Körpern bei, aber immer noch aus demselben Irrtum heraus nimmt man an, daß diese Bewegungen mit ihrer Bahn zusammenfallen und wie diese willkürlich zerlegbar seien. Folglich

anstatt zu erkennen, daß die Schildkröte die Schritte einer Schildkröte und Achilles die Schritte des Achilles macht, so daß nach einer gewissen Anzahl dieser unteilbaren Taten oder Sprünge Achilles die Schildkröte überholt haben wird, glaubt man sich im Recht, die Bewegung des Achilles und die Bewegung der Schildkröte nach Belieben zu zerteilen: man amüsiert sich so, die beiden Bewegungen nach einer willkürlichen Bildungsweise zu rekonstruieren, welche mit den Fundamentalbedingungen der Beweglichkeit unvereinbar ist. Derselbe Sophismus kommt noch klarer im dritten Argument (der Pfeil) zum Ausdruck, das in der Schlußfolgerung gipfelt, daß, da man auf der Bahn eines Projektils Punkte feststellen kann, man das Recht habe, unteilbare Augenblicke in der Dauer des Durchganges zu unterscheiden. Aber das lehrreichste der Argumente des Zeno ist vielleicht das vierte (das Stadium), welches man nach unserem Dafürhalten zu Unrecht verächtlich gemacht hat und dessen Absurdität nur deshalb offenbarer zutage tritt, weil man darin das in den drei anderen Argumenten versteckte Postulat hier in seiner ganzen Offenheit enthüllt sieht[1]. Ohne uns weiter in eine Erörterung einzulassen, welche hier nicht am Platze

---

[1] Bringen wir dieses Argument kurz gefaßt in Erinnerung. Man nehme einen beweglichen Körper an, welcher mit einer gewissen Geschwindigkeit seinen Platz wechselt und zu gleicher Zeit vor zwei Körpern vorbeigeht, deren einer unbeweglich ist und der andere sich ihm mit der gleichen Geschwindigkeit entgegenbewegt. In der Zeit, in welcher er eine gewisse Länge des ersten Körpers durchläuft, durchschreitet er natürlich die doppelte Länge des zweiten. Woraus Zeno folgert, „daß eine Dauer das Doppelte ihrer selbst ist". — Eine kindische Schlußfolgerung, sagt man, da Zeno die Tatsache nicht berücksichtigt, daß die Schnelligkeit in einem Falle das Doppelte beträgt als im anderen. — Zugegeben, aber ich frage, wie konnte er wohl dessen inne werden? Daß in derselben Zeit ein beweglicher Körper zwei verschiedene Längen von zwei Körpern durchläuft, deren einer in Ruhe und der andere in Bewegung ist, ist für den ganz klar, der die Dauer als eine Art Absolutes nimmt und sie in das Bewußtsein oder in etwas, das an dem Bewußtsein teilnimmt, versetzt. Während ein bestimmter Teil dieser bewußten oder absoluten Dauer abläuft, muß derselbe bewegliche Körper allerdings den beiden Körpern entlang zwei Strecken durchlaufen, die eine doppelt so groß wie die andere, ohne daß man daraus zu folgern braucht, daß eine Dauer das Doppelte ihrer selbst sei, da die Dauer etwas Unabhängiges von beiden

wäre, beschränken wir uns darauf, zu konstatieren, daß die unmittelbar wahrgenommene Bewegung eine völlig klare Tatsache ist, und daß die von der Schule der Eleaten angeführten Schwierigkeiten und Widersprüche nicht so sehr die Bewegung selbst betreffen, als vielmehr eine künstliche und nicht lebensfähige Reorganisation der Bewegung durch den Geist. Ziehen wir übrigens die Schlußfolgerung aus all dem Vorhergehenden:

II. Es gibt wirkliche Bewegungen.

Der Mathematiker, welcher mit größerer Genauigkeit eine Idee des gesunden Menschenverstandes ausdrückt, definiert die Lage durch den Abstand von festen Punkten oder Achsen, und die Bewegung durch Veränderung des Abstandes. Er kennt von der Bewegung also nur die Veränderungen der Länge; und da die absoluten Werte der variablen Distanz zwischen einem Punkt und einer Achse z. B. ebensowohl die Umstellung der Achse mit Bezug auf den Punkt als diejenige des Punktes mit Bezug auf die Achse zum Ausdruck bringen, wird er gleichgültig demselben Punkte die Ruhe oder die Beweglichkeit zusprechen. Wenn also die Bewegung auf eine Veränderung der Distanz zurückgeführt wird, so wird derselbe Gegenstand beweglich oder unbeweglich, je nach den festen Punkten, auf welche man ihn bezieht, und es gibt keine absolute Bewegung.

Aber die Dinge bekommen schon ein ganz anderes Aussehen, wenn man von der Mathematik zur Physik übergeht, und von der abstrakten Untersuchung der Bewegung zur Betrachtung der konkreten Veränderungen, die sich

---

Strecken bleibt. Aber der Irrtum des Zeno in seiner ganzen Beweisführung liegt gerade darin, die wirkliche Dauer beiseite zu lassen und nur ihre objektive Spur im Raume in Betracht zu ziehen. Weshalb würden nicht beide von demselben beweglichen Körper hinterlassenen Spuren die gleiche Berücksichtigung verdienen, da sie doch als Maßstab der Dauer gelten? Und warum sollten sie nicht dieselbe Dauer darstellen, selbst dann, wenn die eine das Doppelte der anderen wäre? Indem Zeno daraus schloß, daß eine Dauer „das Doppelte ihrer selbst sei", blieb er in der Logik seiner Hypothese stecken, und sein viertes Argument ist genau von demselben Werte als die drei anderen.

im Weltall vollziehen. Wie es uns frei steht, jedem einzeln genommenen materiellen Punkte Ruhe oder Bewegung zuzuschreiben, ebenso sicher ist es, daß das Bild der materiellen Welt wechselt, daß die innere Gestaltung jedes wirklichen Systems wechselt und daß wir hier nicht mehr die Wahl haben zwischen der Beweglichkeit und der Ruhe: die Bewegung, was sie auch immer ihrem inneren Wesen nach sein mag, wird eine unbestreitbare Realität. Geben wir zu, daß man nicht sagen kann, welche Teile der Gesamtheit sich bewegen; es ist nichtsdestoweniger Bewegung in der Gesamtheit. Deshalb muß man sich nicht wundern, wenn dieselben Denker, welche jede besondere Bewegung als relativ behandeln, die Totalität der Bewegungen als ein Absolutes ansehen. Der Widerspruch ist bei Descartes hervorgehoben worden, welcher, nachdem er der These von der Relativität ihre radikalste Form gegeben hat, indem er behauptet, daß jede Bewegung „gegenseitig"[1] sei, die Gesetze der Bewegung so formuliert, als ob die Bewegung ein Absolutes sei[2]. Leibniz und andere nach ihm haben diesen Widerspruch aufgezeigt[3]: derselbe rührt einfach daher, daß Descartes die Bewegung als Physiker behandelt, nachdem er sie als Mathematiker definiert hat. Für den Mathematiker ist alle Bewegung relativ: das will u. E. nur sagen, daß es kein mathematisches Symbol gibt, welches auszudrücken imstande wäre, daß es viel mehr der bewegliche Körper ist, der sich bewegt, als die Achsen oder Punkte, zu welchen man ihn in Beziehung setzt. Und das ist ganz natürlich, da diese Symbole, immer auf Messungen gerichtet, nur Abstände ausdrücken können. Aber daß es eine wirkliche Bewegung gibt, kann wohl niemand ernstlich bestreiten: wäre dem nicht so, nichts in der Welt würde sich ändern, und vor allem wäre nicht einzusehen, was das Bewußtsein zu bedeuten hätte, das wir von unseren eigenen Bewegungen haben. In seiner Kontroverse

[1] Descartes, Principes II. 29. [2] Principes II. Teil § 39 ff. — [3] Leibniz, Specimen dynamicum (Mathem. Schriften, Gerhardt, 2. Abteilung, 2. Bd., S. 246).

mit Descartes macht Morus eine scherzhafte Anspielung auf diesen Punkt, indem er sagt: „Wenn ich still sitze und ein anderer, der sich tausend Schritte entfernt, rot vor Anstrengung ist, so ist doch wohl anzunehmen, das er es ist, der sich bewegt, und daß ich es bin, der ruht“[1].

Aber wenn es eine absolute Bewegung gibt, kann man darauf bestehen, in der Bewegung nur einen Ortswechsel zu sehen? Man müßte dann die Ortsverschiedenheit zu einem absoluten Unterschiede erheben und absolute Lagen in einem absoluten Raume unterscheiden. Newton ist so weit gegangen[2], überdies von Euler[3] und von anderen gefolgt. Aber läßt sich das vorstellen oder nur begreifen? Ein Ort unterschiede sich im absoluten von einem anderen Ort nur durch seine Qualität oder durch seine Beziehung auf die Gesamtheit des Raumes: so daß der Raum in dieser Hypothese entweder aus heterogenen Teilen zusammengesetzt oder endlich sein müßte. Aber einem begrenzten Raum würden wir wieder einen anderen Raum als Schranke geben und unter heterogenen Raumteilen würden wir uns einen homogenen Raum als Stütze vorstellen: in beiden Fällen langten wir notwendigerweise wieder beim homogenen und unendlichen Raume an. Wir können uns also weder davon enthalten, jeden Ort für relativ zu halten, noch davon, an eine absolute Bewegung zu glauben.

Soll man nun sagen, daß die wirkliche Bewegung sich von der relativen Bewegung darin unterscheidet, daß sie eine wirkliche Ursache hat und aus einer Kraft hervorgeht? Aber man müßte sich über den Sinn dieses letzten Wortes einigen. In den Naturwissenschaften ist die Kraft nur eine Funktion der Masse und der Geschwindigkeit; sie mißt sich an der Beschleunigung; man erkennt und bewertet sie nur durch die Bewegungen, die sie im Raume erzeugen soll. Solidarisch mit diesen Bewegungen teilt sie deren Relativität. Deshalb werden die Physiker, welche

[1] H. Morus, Scripta philosophica. 1679, Bd. II, S. 248. [2] Newton, Principia (éd. Thomson 1871, S. 6 ff.). [3] Euler, Theoria motus corporum solidorum. 1765, S. 30—33.

das Prinzip der absoluten Bewegung in der so definierten Kraft suchen, durch die Logik ihres Systems zur Hypothese des absoluten Raumes zurückgeführt, die sie zuerst umgehen wollten[1]. Dann muß man sich an den metaphysischen Sinn des Wortes halten und die wahrgenommene Bewegung im Raume auf innere Ursachen stützen, analog jenen, welche unser Bewußtsein in dem Gefühl der Anstrengung zu erfassen glaubt. Aber ist das Gefühl der Anstrengung wirklich das einer inneren Ursache? Haben nicht entscheidende Analysen gezeigt, daß dieses Gefühl weiter nichts ist, als das Bewußtsein von schon an der Peripherie des Körpers vollendeten oder beginnenden Bewegungen? Es ist also vergeblich, die Realität der Bewegung auf eine Ursache gründen zu wollen, die sich von ihr unterscheidet: die Analyse führt uns immer wieder auf die Bewegung selbst zurück.

Aber warum wo anders suchen? Solange man die Bewegung auf die Linie stützt, die sie durchläuft, erscheint derselbe Punkt abwechselnd in Ruhe oder in Bewegung, je nach dem Merkzeichen, zu dem man ihn in Beziehung setzt. Dieses ist nicht mehr der Fall, wenn man aus der Bewegung die Beweglichkeit herauszieht, welche deren Wesen ist. Wenn meine Augen mir die Empfindung einer Bewegung geben, so ist diese Empfindung eine Wirklichkeit, und irgend etwas geschieht tatsächlich, sei es, daß ein Gegenstand vor meinen Augen seinen Platz wechselt, sei es, daß meine Augen sich vor diesem Gegenstande bewegen. Desto mehr bin ich der Wirklichkeit der Bewegung gewiß, wenn ich sie vollführe, nachdem ich sie vollführen wollte, und der Muskelsinn mir das Bewußtsein davon gibt. Das will sagen, daß sich mir die Wirklichkeit der Bewegung aufdrängt, wenn sie sich mir innerlich als eine Veränderung des Zustandes oder der Qualität darstellt. Aber wie sollte es alsdann nicht dasselbe sein, wenn ich Veränderungen der Qualität in den Dingen wahrnehme? Der Klang unterscheidet sich absolut von der Stille, ebenso wie ein Klang vom anderen. Zwischen dem Licht

[1] Besonders Newton.

und der Finsternis, zwischen Farben und zwischen Nuancen ist ein absoluter Unterschied. Der Übergang von einem zum anderen ist ebenso eine absolut wirkliche Erscheinung. Ich halte also die beiden Enden der Kette, die Muskelempfindungen in mir, die sensiblen Qualitäten der Materie außer mir, und weder in dem einen noch im anderen Falle erfasse ich die Bewegung, wenn eine solche vorhanden ist, als eine einfache Relation: sie ist ein Absolutes.

Zwischen diesen beiden Endpunkten stellen sich nun die Bewegungen der eigentlichen äußeren Körper ein. Wie soll man nun hierbei eine scheinbare Bewegung von einer wirklichen Bewegung unterscheiden? Von welchem äußerlich wahrgenommenen Gegenstande kann man sagen, daß er sich bewegt, und von welchem anderen, daß er unbeweglich bleibt? Diese Fragestellung bedeutet, zuzugeben, daß die Diskontinuität, welche der gesunde Menschenverstand zwischen den untereinander unabhängigen Gegenständen festgesetzt hat, so daß jeder von ihnen eine Individualität hat, und man sie mit Personen vergleichen kann, eine begründete Unterscheidung ist. In der entgegengesetzten Hypothese würde es sich freilich nicht mehr darum handeln, wie sich in gewissen bestimmten Teilen der Materie Veränderungen der Lage vollziehen können, sondern darum, wie sich im Ganzen eine Veränderung des Aussehens vollzieht, eine Veränderung, deren Wesen uns außerdem noch zu bestimmen bliebe. Formulieren wir also gleich unseren dritten Satz:

III. Jede Einteilung der Materie in unabhängige Körper mit absolut bestimmten Umrissen ist eine künstliche Einteilung.

Ein Körper, d. h. ein selbständiger materieller Gegenstand, stellt sich uns zuerst als ein System von Qualitäten dar, in welchem der Widerstand und die Farbe — welche uns durch den Gesichts- und den Tastsinn gegeben sind — das Zentrum einnehmen und denen alle übrigen sich gleichsam anhängen. Andererseits sind die Angaben des Gesichts- und Tastsinnes diejenigen, welche sich am deutlichsten im

Raume ausbreiten, und der wesentliche Charakter des Raumes ist die Kontinuität. Zwischen den Tönen gibt es Intervalle der Stille, denn das Gehör ist nicht immer beschäftigt; zwischen den Düften, den Geschmacksempfindungen findet man Lücken, als ob Geruch- und Geschmackssinn nur gelegentlich funktionierten: während dagegen, sobald wir die Augen öffnen, unser ganzes Sehfeld sich färbt, und da die festen Körper notwendigerweise aneinandergrenzen, muß unser Gefühl die Oberfläche und Ränder der Gegenstände abtasten können, ohne jemals eine wirkliche Unterbrechung zu erfahren. Weshalb zerstückeln wir die primitiv wahrgenommene Kontinuität der materiellen Ausdehnung in so viele Körper, deren jeder seine Substanz und seine Individualität zu haben scheint? Ohne Zweifel ist diese Kontinuität in ihrem Aussehen von einem Augenblick zum anderen veränderlich: aber warum stellen wir nicht einfach fest, daß die Gesamtheit sich verändert hat, so als ob man ein Kaleidoskop gedreht hätte? Weshalb wollen wir durchaus in der Beweglichkeit der Gesamtheit Fährten für bewegte Körper sehen? Eine bewegliche Kontinuität ist uns gegeben, in welcher das Ganze sich verändert und zugleich beharrt: woher kommt es, daß wir die beiden Begriffe Beharrung und Veränderung trennen, um die Beharrung durch Körper und die Veränderung durch homogene Bewegungen im Raume darzustellen? Dies ist keine Angabe der unmittelbaren Anschauung; aber es ist auch keine Forderung der Wissenschaft, denn die Wissenschaft stellt sich im Gegenteil die Aufgabe, die natürlichen Gliederungen einer Welt wieder zu finden, welche wir künstlich zerlegt haben. Ja noch mehr, indem die Wissenschaft mehr und mehr die Wechselwirkung aller materiellen Punkte untereinander nachweist, kommt sie, allem Anschein zum Trotz, wie wir bald sehen werden, auf den Begriff der allgemeinen Kontinuität zurück. Wissenschaft und Bewußtsein sind im Grunde einig, vorausgesetzt, daß man das Bewußtsein in seinen unmittelbarsten Angaben und die Wissenschaft in ihren fernsten Bestrebungen nimmt. Woher kommt alsdann die unüberwind-

liche Tendenz, eine diskontinuierliche materielle Welt zu bilden mit Körpern, deren Ränder scharf umrissen sind, und die ihren Platz, d. h. ihre Beziehung untereinander, verändern?

Neben dem Bewußtsein und der Wissenschaft haben wir das Leben. Unter den Prinzipien der Spekulation, welche von den Philosophen so sorgfältig analysiert werden, stehen diese Tendenzen, deren Untersuchung man vernachlässigt hat und welche sich einfach aus der Notwendigkeit zu leben, d. h. zu handeln, erklären. Schon die Macht, welche dem einzelnen individuellen Bewußtsein gegeben ist, sich durch Handlungen kundzugeben, erfordert die Bildung von abgetrennten materiellen Zonen, welche beziehungsweise lebenden Körpern entsprechen: in diesem Sinne sind mein Körper und durch Analogie mit ihm die anderen lebenden Körper diejenigen, welche ich innerhalb der Kontinuität des Universums zu unterscheiden am meisten berechtigt bin. Aber wenn dieser Körper einmal entstanden und unterschieden ist, führen die Bedürfnisse, die er empfindet, ihn dazu, deren andere zu unterscheiden und entstehen zu lassen. Die Ernährung erfordert beim niedrigsten Lebewesen ein Suchen, dann eine Berührung und endlich eine Reihe von Anstrengungen, die zu einem Zentrum konvergieren: und dieses Zentrum wird gerade zum selbständigen Gegenstande werden, welcher als Nahrung dienen muß. Welcher Art das Wesen der Materie auch sein möge, so kann man sagen, daß mit dem Leben schon eine erste Diskontinuität bei ihr einsetzt, in welchem der Dualismus des Bedürfnisses und dessen, was sie befriedigt, zum Ausdruck kommt. Aber das Bedürfnis der Ernährung ist nicht das einzige. Andere organisieren sich um dasselbe, welche alle die Erhaltung des Individuums oder der Art zum Ziele haben: und jedes derselben bringt uns dahin, neben unserem eigenen Körper andere, von ihm unabhängige Körper zu unterscheiden, welche wir aufsuchen oder fliehen müssen. Unsere Bedürfnisse sind also ebensoviele Strahlenbündel, welche, auf die Kontinuität der Empfindungsqualitäten gerichtet, in denselben getrennte

Körper hervortreten lassen. Sie können sich nicht anders befriedigen, als indem sie sich aus dieser Kontinuität einen Körper herausschneiden, dann andere Körper in derselben abgrenzen, mit welchem dieser in Beziehung tritt wie mit Personen. Diese ganz besonderen Beziehungen zwischen den so aus der empfundenen Wirklichkeit ausgeschnittenen Teilen herzustellen, ist gerade das, was wir leben nennen.

Aber wenn diese erste Zerteilung des Wirklichen viel weniger der unmittelbaren Anschauung als den fundamentalen Bedürfnissen des Lebens entspricht, wie könnte man dann eine nähere Erkenntnis der Dinge erlangen, wenn man diese Teilung noch weiter treibt? Dadurch setzt man die Lebensbewegung fort und wendet der wahren Erkenntnis den Rücken. Deshalb führt uns auch diese oberflächliche Tätigkeit, welche darin besteht, den Körper in Teile derselben Art wie er selbst zu zerlegen, in eine Sackgasse, da wir uns sehr bald unfähig fühlen werden, zu begreifen, warum diese Teilung einmal aufhören oder aber wie sie sich ins Unendliche fortsetzen soll. Diese Tätigkeit stellt in der Tat eine gewöhnliche Form der nützlichen Handlung dar, welche unpassenderweise in das Gebiet der reinen Erkenntnis hinübergenommen wurde. Man wird also niemals die natürlichen Eigenschaften der Materie durch Teilchen, welcher Art sie auch seien, erklären können: höchstens können wir die Wirkungen und Rückwirkungen dieses Körpers allen anderen gegenüber bis zu den kleinsten Körperchen verfolgen, welche ebenso künstlich konstruiert sind, als der Körper selbst. Gerade dieses ist Gegenstand der Chemie. Sie untersucht weniger die Materie als die Körper; man begreift also, daß sie vor einem Atom Halt macht, welches noch mit den allgemeinen Eigenschaften der Materie begabt ist. Aber die Materialität des Atoms löst sich unter dem Blicke des Physikers mehr und mehr auf. Wir haben gar keinen Grund, z. B. uns das Atom eher fest, als flüssig oder gasförmig vorzustellen, noch uns die Wechselwirkung der Atome mehr stoßmäßig als in jeder anderen Weise zu

denken. Weshalb denken wir an ein festes Atom und an Stöße? Weil die festen, insofern sie Körper sind, die wir am meisten beeinflussen können, diejenigen sind, welche uns in unseren Beziehungen zur äußeren Welt am meisten interessieren, und weil die Berührung uns das einzige Mittel scheint, durch welches wir fähig sind, unseren Körper auf die anderen Körper wirken zu lassen. Aber sehr einfache Erfahrungen lehren uns, daß niemals eine wirkliche Berührung zwischen zwei sich stoßenden Körpern stattfindet[1], und andererseits ist die Festigkeit weit davon entfernt, ein scharf abgegrenzter Zustand der Materie zu sein[2]. Festigkeit und Stoß entnehmen also ihre scheinbare Klarheit den Gewohnheiten und Bedürfnissen des praktischen Lebens; — Bilder dieser Art werfen durchaus kein Licht auf den Grund der Dinge.

Wenn es übrigens eine Wahrheit gibt, welche die Wissenschaft über jeden Zweifel erhoben hat, so ist es die der Wechselwirkung aller Teile der Materie untereinander. Zwischen den angenommenen Molekülen der Körper wirken Anziehung und Abstoßung. Der Einfluß der Gravitation erstreckt sich über die interplanetaren Räume. Es besteht also etwas zwischen den Atomen. Man wird einwenden, daß dies nicht mehr Stoff, sondern Kraft ist. Man stellt sich zwischen den Atomen Fäden ausgespannt vor, welche immer feiner und feiner werden, bis man sie zuletzt unsichtbar und wie man glaubt, unmateriell werden läßt. Aber wozu kann uns dieses rohe Bild nützen? Die Erhaltung des Lebens erfordert, daß wir in unserer täglichen Erfahrung träge Dinge und Wirkungen unterscheiden, welche durch diese Dinge im Raume ausgeübt werden. Da es uns nützlich ist, den Sitz des Dinges genau in den Punkt, wo wir es berühren können, zu verlegen, so werden seine tastbaren Umrisse für uns seine wirkliche Grenze,

---

[1] Man sehe hierzu: Maxwell, Action at a distance (Scientific papers, Cambridge 1890, Bd. II, S. 313—314). [2] Maxwell, Molecular constitution of bodies (Scientific papers, Bd. II, S. 618). — Van der Waals hat andererseits die Kontinuität der flüssigen und luftförmigen Zustände nachgewiesen.

und wir erblicken alsdann in seiner Wirksamkeit ein gewisses Etwas, welches sich von ihm ablöst und von ihm unterscheidet. Aber da eine Theorie der Materie sich gerade das zum Ziele nimmt, unter diesen gebräuchlichen, unseren Bedürfnissen angepaßten Bildern die Realität wiederzufinden, muß sie vor allem von diesen Bildern abstrahieren. Und tatsächlich sehen wir Kraft und Stoff sich in dem Maße wieder nähern und miteinander verbinden, als der Physiker deren Wirkungen gründlicher untersucht. Wir sehen die Kraft sich verstofflichen und das Atom sich vergeistigen und diese beiden Begriffe zu einer gemeinsamen Grenze konvergieren, und so das Universum seine Kontinuität wiederfinden. Man spricht allerdings noch von Atomen; das Atom behält sogar noch seine Individualität für unseren Geist, der es isoliert; aber die Festigkeit und Trägheit des Atoms zerfallen, sei es nun in Bewegungen oder Kraftlinien, deren gegenseitige Solidarität die allgemeine Kontinuität wieder herstellt. Zu dieser Schlußfolgerung müßten, obgleich sie von zwei ganz verschiedenen Punkten ausgingen, die beiden Physiker unseres Jahrhunderts gelangen, welche am tiefsten in das Wesen der Materie eingedrungen sind, nämlich Thomson und Faraday. Für Faraday ist das Atom ein „Kraftzentrum". Er meint damit, daß die Individualität des Atoms der mathematische Punkt ist, in dem sich die Kraftlinien kreuzen, die unbegrenzt durch den Raum strahlen und woraus es eigentlich besteht: jedes Atom nimmt so, um seinen eigenen Ausdruck anzuwenden, „den ganzen Raum ein, über den die Schwerkraft sich erstreckt", und „alle Atome durchdringen sich gegenseitig"[1]. Thomson nimmt, indem er von einem ganz anderen Gedankenzusammenhang ausgeht, ein vollkommenes, kontinuierliches, homogenes und unzusammendrückbares Fluidum an, das den Raum erfüllt: das, was wir Atom nennen, wäre dann ein der Form nach unveränderlicher Ring, der sich in dieser Kontinuität im Kreise bewegte und welcher seine Eigenschaften seiner Form,

[1] Faraday, A speculation concerning electric conduction (Philos. Magazine 3. Serie vol. XXIV).

seine Existenz und folglich seine Individualität seiner Bewegung verdankte[1]. So sehen wir in diesen beiden Hypothesen, in dem Maße als wir uns den letzten Elementen der Materie nähern, die Diskontinuität dahinschwinden, welche unsere Wahrnehmung an der Oberfläche hergestellt hat. Die psychologische Analyse zeigte uns bereits, daß diese Diskontinuität zu unseren Bedürfnissen in Beziehung steht: und alle Naturphilosophie endet damit, einzusehen, daß sie mit den allgemeinen Eigenschaften der Materie unvereinbar ist.

In Wirklichkeit sind Wirbel und Kraftlinien nach der Meinung des Physikers nie etwas anderes, als bequeme Figuren zur Schematisierung von Berechnungen. Aber die Philosophie sollte sich fragen, warum diese Symbole bequemer als andere sind und ein weiteres Vordringen zulassen. Würden wir, indem wir mit ihnen arbeiten, wohl der Erfahrung nahe kommen, wenn die Vorstellungen, denen sie entsprechen, uns nicht wenigstens die Richtung angeben würden, in welcher die Vorstellung der Wirklichkeit zu suchen ist? Nun läßt die Richtung, die sie uns andeuten, keinen Zweifel übrig; sie zeigen uns Modifikationen, Störungen, Veränderungen der Spannung oder der Energie, welche die konkrete Ausdehnung durchlaufen, und nichts anderes. Und besonders hierdurch neigen sie dazu, mit der rein psychologischen Analyse, welche wir anfangs von der Bewegung gaben, übereinzustimmen, welche uns dieselbe nicht als eine einfache Veränderung der Beziehung zwischen den Gegenständen zeigte, welchen sie sich als etwas Zufälliges anfügte, sondern als eine echte und in gewissem Sinne unabhängige Wirklichkeit. Weder die Wissenschaft noch das Bewußtsein werden sich also gegen diesen unseren letzten Satz sträuben:

IV. Die wirkliche Bewegung ist viel mehr die Übertragung eines Zustandes als eines Dinges.

[1] Thomson, On vortex atoms (Proc. of the Roy. Soc. of Edinb. 1867). — Eine Hypothese derselben Art war von Graham aufgestellt worden, On the molecular mobility of gases (Proc. of the Roy. Soc., 1863, S. 621 ff.).





Indem wir diese vier Sätze formulierten, haben wir in Wirklichkeit nichts weiter getan, als daß wir die Entfernung einengten zwischen zwei Begriffen, die man einander entgegenstellt, nämlich die Qualitäten oder Empfindungen und die Bewegungen. Auf den ersten Blick scheint die Entfernung undurchschreitbar. Die Qualitäten sind unter sich heterogen, die Bewegungen homogen. Die Empfindungen, ihrem Wesen nach unteilbar, entziehen sich der Messung; die Bewegungen, immer teilbar, zeichnen sich durch berechenbare Unterschiede der Richtung und Schnelligkeit aus. Man beliebt die Qualitäten in Form von Empfindungen in das Bewußtsein zu verlegen, während die Bewegungen sich unabhängig von uns im Raume vollziehen. Diese Bewegungen würden, wenn sie sich untereinander zusammensetzen, niemals etwas anderes als Bewegungen erzeugen; nun aber soll unser Bewußtsein, unfähig sie unmittelbar zu ergreifen, durch einen geheimnisvollen Vorgang sie in Empfindungen übersetzen, welche sich alsdann im Raume projizierten, und welche nun plötzlich, man weiß nicht wie, die Bewegungen verdecken sollen, welche sie übersetzt haben. Daraus ergaben sich dann zwei verschiedene Welten, unfähig anders als durch ein Wunder miteinander zu verkehren, nämlich einerseits die Welt der Bewegungen im Raume, andererseits das Bewußtsein mit den Empfindungen. Und sicherlich bleibt der Unterschied, wie wir selbst es schon früher nachwiesen, zwischen der Qualität einerseits und der reinen Quantität andererseits unauflösbar. Aber es handelt sich ja gerade darum, zu wissen, ob die wirklichen Bewegungen unter sich nur Unterschiede der Quantität zeigen, oder aber ob sie nicht die Qualität selbst, sozusagen innerlich vibrierend und ihr eigenes Dasein in eine oft unberechenbare Anzahl von Augenblicken skandierend, seien. Die Bewegung, welche die Mechanik untersucht, ist nur eine Abstraktion oder ein Symbol, ein allgemeiner Maßstab, ein gemeinschaftlicher Nenner, durch welchen man die wirklichen Bewegungen untereinander vergleichen kann; aber diese Bewegungen, an und für sich betrachtet, sind ein Unteilbares, das eine Dauer in An-

spruch nimmt, ein Vorher und Nachher voraussetzt und die aufeinanderfolgenden Augenblicke der Zeit an einen Faden von dieser oder jener Qualität zusammenbindet, welcher nicht ohne einige Analogie mit der Kontinuität unseres eigenen Bewußtseins sein kann. Könnten wir uns z. B. nicht vorstellen, daß die Unreduzierbarkeit zweier wahrgenommener Farben hauptsächlich an der beschränkten Dauer liegt, innerhalb welcher sich die Billionen von Schwingungen zusammenziehen, welche sie in einem unserer Augenblicke ausführen? Wenn wir diese Dauer ausstrecken, d. h. sie in einem langsameren Rhythmus leben könnten, würden wir dann nicht, in dem Maße als sich dieser Rhythmus verlangsamte, bemerken, wie die Farben verblaßten und sich zu aufeinanderfolgenden Eindrücken verlängerten, welche zwar noch gefärbt wären, aber mehr und mehr bereit, zu reinen Erschütterungen zu verschmelzen? Da, wo der Rhythmus der Bewegung langsam genug ist, um sich den Gewohnheiten unseres Bewußtseins einzufügen — wie dies z. B. bei den tiefen Tönen der Tonleiter zutrifft, — empfinden wir da nicht, wie die wahrgenommene Qualität sich von selbst in wiederholte und aufeinanderfolgende Erschütterungen zerlegt, welche unter sich durch eine innere Kontinuität verbunden sind? Was der Annäherung gewöhnlich im Wege steht, ist die angenommene Gewohnheit, die Bewegung an Elemente — Atome oder andere — zu binden, deren Festigkeit man sich zwischen der Bewegung selbst und der Qualität, in welcher sie sich zusammenzieht, eingeschoben denkt. Da unsere tägliche Erfahrung uns Körper zeigt, welche sich bewegen, will es uns scheinen, daß es zur Unterstützung der elementaren Bewegungen, auf welche die Qualitäten sich zurückführen lassen, mindestens Körperchen bedarf. Die Bewegung ist alsdann in unserer Vorstellung nur noch eine zufällige Erscheinung, eine Reihe von Stellungen, ein Wechsel von Beziehungen; und da es ein Gesetz unserer Vorstellung ist, daß das Beständige darin das Unbeständige verdrängt, so wird das Atom für uns das wichtige und zentrale Element, so daß die Bewegung nun nichts weiter zu tun hat, als

die sukzessiven Stellungen des Atoms miteinander zu verbinden. Aber diese Auffassung hat nicht nur den Nachteil, alle jene Probleme, welche die Materie aufwirft, für das Atom zu erneuern; sie hat nicht nur den Fehler, jener Zerlegung der Materie, welche insbesondere den Bedürfnissen des Lebens zu entsprechen scheint, einen absoluten Wert beizulegen, sondern sie läßt auch noch den Vorgang unverständlich werden, durch welchen wir in unserer Wahrnehmung zugleich einen Zustand unseres Bewußtseins und eine von uns unabhängige Wirklichkeit erfassen. Dieser gemischte Charakter unserer unmittelbaren Wahrnehmung, dieser Anschein eines realisierten Widerspruches ist theoretisch der Hauptgrund für uns, an eine Außenwelt zu glauben, welche nicht absolut mit unserer Wahrnehmung zusammenfällt; und da man ihn in einer Lehre verkennt, welche die Empfindung den Bewegungen gegenüber durchaus heterogen und nur die bewußte Übersetzung derselben sein läßt, so hätte diese Lehre, sollte man denken, bei diesen Empfindungen stehen bleiben müssen, die sie zu einzig gegebenen machte, und ihnen nicht Bewegungen hinzufügen dürfen, welche ohne mögliche Berührung mit ihnen nur ein unnützes Duplikat derselben sind. Der so aufgefaßte Realismus zerstört sich also selbst. Schließlich haben wir keine Wahl: wenn unser Glaube an ein mehr oder weniger homogenes Substrat der Empfindungsqualitäten begründet ist, so ist dies vielleicht nur durch eine Tat möglich, welche uns in der Qualität selbst etwas erfassen oder erraten läßt, das über unsere Empfindung hinausgeht, so als ob diese Empfindung schwanger von geahnten und verborgenen Einzelheiten wäre. Ihre Objektivität, d. h. das was sie an Mehr hat, als was sie gibt, bestünde dann gerade, wie wir durchblicken ließen, in der ungeheuren Mannigfaltigkeit der Bewegungen, die sie gewissermaßen im Innern ihrer Puppenhülse ausführt. Sie dehnt sich unbeweglich an der Oberfläche aus; aber sie lebt und vibriert in der Tiefe.

In der Tat stellt sich niemand die Beziehung zwischen Quantität und Qualität anders vor. An Wirklichkeiten zu

glauben, welche von der wahrgenommenen Wirklichkeit verschieden sind, heißt hauptsächlich erkennen, daß die Ordnung unserer Wahrnehmungen von ihnen und nicht von uns abhängt. Es muß also in der Gesamtheit der in einem gegebenen Augenblicke sich vollziehenden Wahrnehmungen die Ursache für das enthalten sein, was sich im folgenden Augenblicke begeben wird. Und der Mechanismus formuliert diesen Glauben nur noch schärfer, wenn er behauptet, daß die Zustände der Materie sich einer aus dem anderen ableiten lassen. Diese Ableitung ist allerdings nur dann möglich, wenn man unter der scheinbaren Heterogenität der Empfindungsqualitäten homogene und berechenbare Elemente findet. Aber andererseits, wenn diese Elemente außerhalb der Qualitäten sind, deren regelmäßige Ordnung sie erklären sollen, so können sie die Aufgabe, die ihnen gestellt ist, nicht mehr erfüllen, da die Qualitäten sich ihnen nur durch eine Art Wunder anfügen und nur infolge einer prästabilierten Harmonie mit ihnen übereinstimmen können. Man ist somit wohl gezwungen, diese Bewegungen in diese Qualitäten zu verlegen in Form von inneren Erschütterungen, und diese Erschütterungen als weniger homogen und diese Qualitäten als weniger heterogen anzunehmen, als sie an der Oberfläche erscheinen, und den Unterschied des Aussehens zwischen Bewegung und Qualität der Notwendigkeit jener gewissermaßen unendlichen Mannigfaltigkeit zuzuschreiben, sich in einer zu kurzen Dauer zusammenziehen zu müssen, um deren Momente zu skandieren.

Verweilen wir einen Augenblick bei diesem letzten Punkte, den wir schon früher flüchtig berührten, den wir aber für wesentlich halten. Die Dauer, wie sie von unserem Bewußtsein erlebt wird, ist eine in ihrem Rhythmus bestimmte Dauer, ganz verschieden von jener Zeit, von welcher der Physiker spricht, und welche in einer gegebenen Intervalle so viele Erscheinungen, als man will, aufnehmen kann. In dem Zeitraum einer Sekunde vollführt das rote Licht — jenes, welches die größte Wellenlänge hat und deren Schwingungen infolgedessen die wenigst zahlreichen sind

— 400 Billionen aufeinanderfolgende Schwingungen. Will man sich eine Vorstellung von dieser Zahl machen, dann müßte man diese Schwingungen so weit voneinander entfernen können, daß unser Bewußtsein sie zählen oder wenigstens deren Aufeinanderfolge ausdrücklich unterscheiden könnte, und dann hätte man herauszufinden, wie viele Tage, Monate oder Jahre diese Aufeinanderfolge in Anspruch nehmen würde. Nun ist die kleinste Intervalle der leeren Zeit, die uns zum Bewußtsein kommt, nach Exner, zwei Tausendstel einer Sekunde; und dabei ist es noch zweifelhaft, ob wir mehrere so kurzer Zwischenräume hintereinander wahrnehmen können. Nehmen wir aber an, daß wir dazu bis ins Unendliche fähig wären. Mit einem Wort, stellen wir uns ein Bewußtsein vor, welches dem Defilee von 400 Billionen Schwingungen beiwohnen könnte, alle augenblicklich vor sich gehend und nur durch die zwei Tausendstel Sekunden voneinander getrennt, die nötig sind, um sie zu unterscheiden. Eine ganz einfache Berechnung wird feststellen, daß es zur Ausführung dieses Vorhabens mehr als 25000 Jahre bedarf. So würde also diese Empfindung des roten Lichtes, welche wir in einer Sekunde erleben, an sich einer Reihe von Phänomenen entsprechen, welche mit der größtmöglichen Ökonomie der Zeit innerhalb unserer Zeitdauer aufgerollt, mehr als 250 Jahrhunderte unserer Geschichte in Anspruch nehmen würden. Ist das zu begreifen? Man muß hier zwischen unserer eigenen Zeitdauer und der Zeit im allgemeinen unterscheiden. In unserer Zeitdauer, diejenige, welche von unserem Bewußtsein wahrgenommen wird, kann eine gegebene Intervalle nur eine beschränkte Anzahl bewußter Erscheinungen enthalten. Können wir uns vorstellen, daß dieser Inhalt sich vergrößert, und wenn wir von einer unendlich teilbaren Zeit sprechen, kann es dann wohl diese Dauer sein, die wir meinen?

Solange es sich um den Raum handelt, kann man die Teilung so weit ausdehnen, als man will; man ändert damit nichts an dem Wesen dessen, was man teilt. Das kommt daher, daß der Raum für uns laut Definition etwas

Äußeres ist, daß ein Teil des Raumes uns fortzubestehen scheint, auch wenn wir aufhören, uns mit ihm zu beschäftigen. Wenn wir ihn denn auch noch so sehr ungeteilt lassen, wir wissen, daß er warten kann, und daß eine neue Anstrengung der Einbildungskraft ihn ihrerseits zerlegen wird. Und da er niemals aufhört, Raum zu sein, begreift er immer eine Nebeneinanderstellung in sich und folglich eine mögliche Teilung. Der Raum ist zudem im Grunde nichts weiter als das Schema der unbegrenzten Teilbarkeit. Aber mit der Zeitdauer ist es etwas ganz anderes. Die Teile unserer Zeitdauer fallen mit den einander folgenden Augenblicken der Handlung, welche dieselbe abteilt, zusammen; so viele Augenblicke wir in ihr feststellen, so viele Teile hat sie; und wenn unser Bewußtsein in einer Intervalle nur eine bestimmte Anzahl elementarer Handlungen unterscheiden kann, wenn es irgendwo mit der Teilung aufhört, so hört da auch die Teilbarkeit auf. Umsonst strengt sich unsere Phantasie an, darüber hinaus zu gehen, die letzten Teile ihrerseits zu teilen, sozusagen den Kreislauf unserer inneren Vorgänge zu beschleunigen: derselbe Kraftaufwand, durch welchen wir die Teilung unserer Zeitdauer weiter treiben, wird die Dauer selbst um ebensoviel verlängern. Und nichtsdestoweniger wissen wir, daß Millionen von Erscheinungen sich folgen, während wir ihrer kaum einige zählen können. Nicht nur die Physik sagt uns das, die gröbste Erfahrung unserer Sinne läßt es uns schon erraten; wir ahnen in der Natur Aufeinanderfolgen, welche viel schneller sind, als die unserer inneren Zustände. Wie soll man diese begreifen und welcher Art ist diese Dauer, deren Umfang alle Einbildungskraft übertrifft?

Sie ist jedenfalls nicht unsere Dauer; aber sie ist ebensowenig jene unpersönliche homogene Dauer, für alle und jeden gleich, welche gleichgültig und leer außerhalb des Dauernden abläuft. Diese angeblich homogene Zeit ist, wie wir schon in einer anderen Schrift nachzuweisen versuchten, nur ein Trugbild der Sprache, eine Fiktion, deren Ursprung leicht aufzufinden ist. In Wirklichkeit gibt es nicht nur

einen einzigen Rhythmus der Dauer; man kann sich sehr wohl verschiedene Rhythmen vorstellen, welche, langsamer oder schneller, den Grad der Spannung oder Abspannung der Bewußtseinsarten messen würden und damit die respektiven Stellungen derselben innerhalb der Reihe der Wesen feststellten.

Diese Vorstellung von mehreren Zeitdauern von ungleicher Elastizität ist unserem Geiste vielleicht mühselig, welcher die nützliche Gewohnheit angenommen hat, der wirklichen, vom Bewußtsein erlebten Dauer eine homogene und selbständige Zeit unterzuschieben; aber einmal ist es, wie wir nachgewiesen haben, leicht, die Täuschung, welche eine solche Vorstellung mühselig macht, aufzudecken, und dann hat dieselbe im Grunde die stillschweigende Billigung unseres Bewußtseins. E rleben wir es nicht während unseres Schlafes, daß wir zwei gleichzeitige verschiedene Personen in uns wahrnehmen, deren eine einige Minuten schläft, während der Traum der anderen Tage und Wochen in Anspruch nimmt? Und würde die ganze Weltgeschichte sich nicht für ein gespannteres Bewußtsein als das unsrige, das der Entwicklung der Menschheit beiwohnen könnte, indem es dieselbe sozusagen in die großen Phasen ihrer Evolution zusammenzöge, in eine sehr kurze Zeit einfügen? Wahrnehmen besteht also im ganzen darin, enorme Perioden einer unendlich verdünnten Existenz in wenige Augenblicke differenzierteren und intensiveren Lebens zu verdichten und somit eine sehr lange Geschichtsperiode zusammenzufassen. Wahrnehmen heißt unbeweglich machen.

Das will sagen, daß wir im Akte der Wahrnehmung etwas erfassen, was über die Wahrnehmung selbst hinausgeht, ohne daß deshalb die materielle Welt sich wesentlich von der Vorstellung unterscheidet oder abweicht, welche wir von ihr haben. In einem gewissen Sinne ist meine Wahrnehmung für mich innerlich, da sie in einem einzigen Augenblick meiner Dauer das zusammenzieht, was in sich selbst in eine unberechenbare Anzahl von Augenblicken zerfallen würde. Aber wenn ich mein Bewußtsein ausschalte, so bleibt die materielle Welt fortbestehen, wie

sie ist: aber da ich von dem besonderen Rhythmus der Dauer abgesehen habe, welcher die Bedingung meiner Wirkung auf die Dinge ist, kehren diese Dinge in sich selbst zurück, um sich in so viele Augenblicke zu skandieren, als die Wissenschaft darin unterscheidet, und die Empfindungsqualitäten dehnen sich, ohne zu verschwinden, aus und verdünnen sich in einer unendlich vielfacher geteilten Dauer. Die Materie löst sich so in zahllosen Erschütterungen auf, die alle zu einer ununterbrochenen Kontinuität verbunden und unter sich solidarisch sind, und die in allen Richtungen wie ein Erschauern verlaufen. — Man verbinde, mit einem Wort, die getrennten Gegenstände der täglichen Erfahrung, löse alsdann die unbewegliche Kontinuität ihrer Qualitäten in örtliche Schwingungen auf; man halte sich an diese Bewegungen, indem man sich von dem teilbaren Raume freimacht, der sie unterspannt, um bei ihnen nichts weiter als die Beweglichkeit ins Auge zu fassen, jenes unteilbare Werden, wie es vom Bewußtsein in den Bewegungen, die wir selbst ausführen, erfaßt wird — und man erhält von der Materie eine Anschauung, welche auf unsere Einbildungskraft vielleicht ermüdend wirken wird, die aber rein und entledigt ist alles desjenigen, was die Erfordernisse des Lebens uns zwingen, ihr in der äußeren Wahrnehmung hinzuzufügen. — Man stelle nun unser Bewußtsein wieder ein und mit ihm die Erfordernisse des Lebens, so werden sich in großen Zwischenräumen und indem man jedesmal ungeheure Perioden der inneren Geschichte der Dinge überschreitet, fast augenblickliche Bilder einstellen, die jetzt malerisch sind und deren greller abstechende Farben eine Unendlichkeit von elementaren Wiederholungen und Veränderungen verdichten. Auf diese Weise ziehen sich z. B. die tausend aufeinanderfolgenden Lagen eines Läufers in eine einzige symbolische Haltung zusammen, welche unser Auge wahrnimmt, welche die Kunst reproduziert, und welche für jedermann das Bild eines laufenden Mannes wird. Die Blicke also, die wir von Augenblick zu Augenblick um uns werfen, ergreifen nur die Wirkungen einer Menge innerer Wiederholungen und Bewegungen, Wir-

kungen, welche gerade dadurch diskontinuierlich sind und deren Kontinuität wir durch die „relativen" Bewegungen, welche wir den „Gegenständen" im Raume zuschreiben, wieder herstellen. Die Veränderung ist überall, aber in der Tiefe; wir lokalisieren sie hier und da, aber an der Oberfläche; und wir bilden dadurch Körper, welche zugleich beständig sind ihren Qualitäten nach und beweglich ihren Stellungen nach, indem eine einfache Ortsveränderung, in unseren Augen, die allgemeine Verwandlung in sich zusammenzieht.

Daß es in einem gewissen Sinne vielfältige Gegenstände gibt, daß ein Mensch von einem anderen, ebenso wie ein Baum, ein Stein von einem anderen sich unterscheidet, ist unbestreitbar, da jedes dieser Wesen, jedes dieser Dinge seine charakteristischen Eigentümlichkeiten hat und einem bestimmten Entwicklungsgesetze folgt. Aber die Trennung zwischen dem Ding und seiner Umgebung kann keine absolute sein; der Übergang von einem zum anderen geschieht durch unmerkliche Abstufungen: die innige Solidarität, welche alle Gegenstände der materiellen Welt verbindet, die Unaufhörlichkeit ihrer wechselseitigen Wirkungen und Rückwirkungen beweist deutlich, daß sie nicht die festen Grenzen haben, die wir ihnen zuschreiben. Unsere Wahrnehmung entwirft gewissermaßen die Form ihres Niederschlages und grenzt damit an dem Punkte ab, wo unsere mögliche Wirkung auf sie aufhört, und wo sie folglich auch aufhören, unsere Bedürfnisse zu interessieren. Dieses ist der erste und deutlichste Vorgang im wahrnehmenden Geiste: er zieht Abteilungen in der Kontinuität des Ausgedehnten indem er einfach den Suggestionen des Bedürfnisses und den Notwendigkeiten des praktischen Lebens entgegenkommt. Aber um das Wirkliche so teilen zu können, müssen wir uns zuvor überzeugen, daß das Wirkliche willkürlich teilbar ist. Wir müssen deswegen unter der Kontinuität der Empfindungsqualitäten, welche die konkrete Ausdehnung ist, ein Netz ausspannen, dessen Maschen ins Unendliche umgestaltet und ins Unendliche verkleinert werden können:

dieses ganz einfach aufgefaßte Substrat, dieses ganz ideale Schema der willkürlichen und unbegrenzten Teilbarkeit ist der homogene Raum. — Während nun unsere gegenwärtige und sozusagen augenblickliche Wahrnehmung diese Einteilung der Materie in selbständige Gegenstände vornimmt, verdichtet unser Gedächtnis den ununterbrochenen Ausfluß der Dinge zu Empfindungsqualitäten. Es setzt die Vergangenheit in die Gegenwart fort, weil unsere Tätigkeit genau in dem Verhältnis über die Zukunft verfügen kann, in welchem unsere Wahrnehmung, bereichert von dem Gedächtnis, die Vergangenheit zusammengezogen hat. Auf eine erlittene Wirkung mit einer unmittelbaren Gegenwirwirkung antworten, welche deren Rhythmus übernimmt und sich in derselben Dauer fortsetzt; in der Gegenwart sein und zwar in einer Gegenwart, die unaufhörlich wieder beginnt — das ist das Grundgesetz der Materie: darin besteht die Notwendigkeit. Wenn es freie oder wenigstens teilweise indeterminierte Handlungen gibt, so können diese nur solchen Wesen zukommen, welche fähig sind, das Werden, an das ihr eigenes Werden sich anpaßt, hier und da gerinnen zu machen, es in gesonderte Momente zu befestigen, seine Materie so zu verdichten und, indem sie sich dieselbe assimilieren, sie zu Reaktionsbewegungen zu verarbeiten, welche durch die Maschen der natürlichen Notwendigkeit hindurchgehen. Die größere oder geringere Spannung ihrer Dauer, welche im Grunde ihrer größeren oder geringeren Lebensintensität entspricht, bestimmt alsdann sowohl die Konzentrationskraft ihrer Wahrnehmung als auch den Grad ihrer Freiheit. Die Selbständigkeit ihrer Wirkung auf die sie umgebende Materie tritt immer deutlicher hervor in dem Maße, als sie sich immer mehr von dem Rhythmus freimachen, in welchem diese Materie dahinfließt; so daß die Empfindungsqualitäten, so wie sie in unserer mit Gedächtnis ausgerüsteten Wahrnehmung auftreten, in der Tat die aufeinanderfolgenden Momente sind, welche durch die Verdichtung der Wirklichkeit erzielt wurden. Aber um diese Momente zu unterscheiden und sie durch einen Faden wieder zu verbinden, der unserer





eigenen Existenz und der der Dinge gemeinsam ist, sind wir wohl gezwungen, uns ein abstraktes Schema der Aufeinanderfolge im allgemeinen vorzustellen, ein homogenes und gleichgültiges Milieu, welches für den Verlauf der Materie in der Längenrichtung das wäre, was der Raum in der Breitenrichtung: und dieses wäre die homogene Zeit. Der homogene Raum und die homogene Zeit sind also weder Eigenschaften der Dinge, noch wesentliche Bedingungen unserer Fähigkeit, sie zu erkennen, sondern sie drücken unter einer abstrakten Form die doppelte Arbeit der Verdichtung und Teilung aus, welche wir an der bewegten Kontinuität des Wirklichen vollziehen, um uns Stützpunkte darin zu sichern, Wirkungszentren darin festzulegen und endlich wirkliche Veränderungen darin einzuführen; sie sind die Schemen unserer Wirksamkeit auf die Materie. Der erste Irrtum, der darin besteht, aus diesem homogenen Raum und Zeit Eigenschaften der Dinge zu machen, führt zu den unüberwindlichen Schwierigkeiten des metaphysischen Dogmatismus — sei er nun Mechanismus oder Dynamismus, — der Dynamismus erhebt die aufeinanderfolgenden Schnitte, die wir am Universum während seines Ablaufes vornehmen, zu ebenso vielen Absoluten und bemüht sich alsdann vergebens, sie untereinander durch eine Art qualitativer Deduktion wieder zu vereinigen; der Mechanismus hängt sich vielmehr innerhalb irgend einer dieser Schnitte an die in der Breitenrichtung vorgenommenen Einteilungen, d. h. an die augenblicklichen Unterschiede der Größe und der Lage, und versucht mit ebensowenig Erfolg mit der Veränderung dieser Unterschiede die Aufeinanderfolge der Empfindungsqualitäten zu erzeugen. Oder schließt man sich der anderen Hypothese an? Nimmt man mit Kant an, daß Raum und Zeit die Formen unserer Anschauung seien? Dann gelangt man dahin, Materie und Geist für gleich unerkennbar zu erklären. Wenn man nun diese beiden entgegengesetzten Hypothesen vergleicht, so entdeckt man in ihnen einen gemeinsamen Grund: indem sie aus der homogenen Zeit und dem homogenen Raum entweder angeschaute

Wirklichkeiten oder Formen der Anschauung machten, schreiben sie alle beide dem Raume und der Zeit mehr ein spekulatives als vitales Interesse zu. Es würde sich alsdann zwischen dem metaphysischen Dogmatismus einerseits und der kritischen Philosophie andererseits Platz finden für eine Lehre, die im homogenen Raum und in der homogenen Zeit nur Prinzipien der Einteilung und Verdichtung sähe, welche in das Wirkliche mit Bezug auf die Tätigkeit und nicht mit Bezug auf die Erkenntnis eingeführt sind, und die den Dingen eine wirkliche Dauer und eine wirkliche Ausdehnung zuwiese, und endlich den Ursprung aller Schwierigkeiten nicht in dieser Dauer und dieser Ausdehnung erblickte, die tatsächlich den Dingen zukommen und sich unmittelbar unserem Geiste offenbaren, sondern in dem homogenen Raum und der homogenen Zeit, die wir unter ihnen ausspannen zum Zwecke der Einteilung des Kontinuierlichen, der Festlegung des Werdens und der Beschaffung von Angriffspunkten für unsere Tätigkeit.

Aber die irrigen Auffassungen von der Empfindungsqualität und dem Raume sind so tief im Geiste eingewurzelt, daß man sie nicht an zu vielen Punkten zugleich angreifen kann. Stellen wir somit fest, um der Sache eine neue Seite abzugewinnen, daß sie dieses zweifache Postulat in sich schließen, das gleichermaßen vom Realismus und Idealismus angenommen wird, nämlich: 1. zwischen verschiedenen Arten der Qualitäten gibt es nichts Gemeinsames; 2. es ist auch nichts Gemeinsames zwischen der Ausdehnung und der reinen Qualität. Wir behaupten dagegen, daß es etwas Gemeinsames zwischen den Qualitäten verschiedener Ordnung gibt, daß sie alle in verschiedenen Graden an der Ausdehnung teilnehmen, und daß man diese beiden Wahrheiten nicht übersehen kann, ohne die Metaphysik der Materie, wie auch die Psychologie der Wahrnehmung und im allgemeinen die Frage der Beziehungen des Bewußtseins zur Materie mit tausend Schwierigkeiten zu belasten. Ohne weiter auf diese Folgen einzugehen, beschränken wir uns für den Augenblick darauf, im Grunde der verschiedenen Theorien der Materie die beiden Postulate

aufzuweisen, die wir bekämpfen und auf die Täuschung zurückzukommen, aus welcher sie hervorgehen.

Das Wesentliche des englischen Idealismus besteht darin, die Ausdehnung für eine Eigentümlichkeit der Tastwahrnehmungen anzusehen. Da er in den Empfindungsqualitäten nur Empfindungen sieht und in den Empfindungen selbst nur Seelenzustände, findet er in den verschiedenen Qualitäten nichts, was den Parallelismus ihrer Vorgänge begründen könnte: er ist deshalb wohl gezwungen, diesen Parallelismus aus einer Gewohnheit zu erklären, vermöge welcher z. B. die gegenwärtigen Gesichtswahrnehmungen uns die Suggestion möglicher Tastempfindungen geben. Wenn die Eindrücke zweier verschiedener Sinne sich nicht ähnlicher sind, als die Worte zweier Sprachen, so ist es vergeblich, die Angaben des einen aus den Angaben des anderen ableiten zu wollen; sie haben eben kein gemeinsames Element. Und folglich gibt es auch nichts Gemeinsames zwischen der Ausdehnung, die immer nur tastbar ist, und den Angaben der anderen Sinne außer dem Tastsinn, welche in keiner Weise an der Ausdehnung teilhaben.

Aber der atomistische Realismus seinerseits, der die Bewegungen in den Raum und die Empfindungen in das Bewußtsein verlegt, kann nichts Gemeinsames entdecken zwischen den Modifikationen oder Vorgängen der Ausdehnung und den Empfindungen, welche ihnen entsprechen. Diese Empfindungen läßt er sich als eine Art von Phosphoreszenz von diesen Modifikationen ablösen, oder aber auch sollen sie die Äußerungen der Materie in die Sprache der Seele übertragen; aber weder in dem einen noch im anderen Falle würden sie das Bild ihrer Ursachen reflektieren. Sicher sind sie alle auf einen gemeinsamen Ursprung zurückzuführen, welcher die Bewegung im Raume ist; aber gerade weil sie sich außerhalb des Raumes entwickeln, müssen sie, soweit sie Empfindungen sind, auf die Verwandtschaft verzichten, welche ihre Ursachen verknüpfte. Indem sie sich vom Raume lossagen, sagen sie sich auch untereinander los und haben deshalb weder voneinander noch von der Ausdehnung etwas an sich.

Idealismus und Realismus unterscheiden sich hier also nur darin, daß der erstere die Ausdehnung bis zur Tastwahrnehmung zurückdrängt, dessen ausschließliche Eigenschaft sie wird, während der zweite sie noch weiter und zwar außerhalb jeder Wahrnehmung hinausstößt. Aber beide Lehren kommen überein, sowohl die Diskontinuität der verschiedenen Arten der sensiblen Empfindungsqualitäten zu bejahen, als auch den plötzlichen Übergang des rein Ausgedehnten zu dem, das in keiner Weise ausgedehnt ist. Nun stammen aber die Hauptschwierigkeiten, auf welche beide in der Theorie von der Wahrnehmung stoßen, aus diesem gemeinsamen Postulate.

Denn will man mit Berkeley annehmen, daß jede Wahrnehmung der Ausdehnung sich auf den Tastsinn bezieht? Man könnte im Notfalle den Angaben des Gehörs, des Geruchs und Geschmackes die Ausdehnung absprechen; aber man müßte dann wenigstens das Entstehen eines Sehraumes, welcher dem Tastraume entspricht, erklären können. Man bringt allerdings vor, daß das Sehen zuletzt symbolisch für den Tastsinn wird und daß die Gesichtswahrnehmung der Raumbeziehungen nichts weiter als eine Suggestion von Tastwahrnehmungen ist. Aber es wird schwer sein, verständlich zu machen, wie die Gesichtswahrnehmung des Reliefs z. B. — eine Wahrnehmung, die uns einen ganz eigentümlichen und unbeschreiblichen Eindruck *sui generis* gibt — mit der bloßen Erinnerung einer Tastempfindung zusammenfallen kann. Die Assoziation einer Erinnerung mit einer gegenwärtigen Wahrnehmung kann diese Wahrnehmung verwickeln, indem sie dieselbe um ein bekanntes Element bereichert, aber sie kann keine neue Art des Eindrucks, keine neue Wahrnehmungsqualität *schaffen*: nun aber hat die Gesichtswahrnehmung des Reliefs einen absolut originellen Charakter. Wird man behaupten, daß die Illusion eines Reliefs durch eine ebene Oberfläche hervorgerufen werden kann? Man würde damit nur anerkennen, daß eine Oberfläche, auf welcher die Schatten und Lichter, welche das Relief aufweist, mehr oder weniger gut imitiert sind, genügten, um uns das Relief in *Erinne-*

rung zu bringen; aber damit das Relief erinnert werden kann, ist es vor allem nötig, daß es zuvor wahrgenommen wurde. Wie wir schon sagten, und wir können es nicht oft genug wiederholen, unsere Theorien der Wahrnehmung sind ganz und gar durch die Annahme entstellt, daß, wenn eine gewisse Veranstaltung nach einiger Zeit die Illusion einer gewissen Wahrnehmung hervorbringt, dieselbe von Anfang an genügen könnte, diese Wahrnehmung selbst hervorzurufen; — als ob nicht die Aufgabe des Gedächtnisses gerade darin bestünde, die Zusammengesetztheit der Wirkung die Vereinfachung der Ursache überdauern zu lassen! Wird man einwenden, daß die Netzhaut selbst eine ebene Oberfläche sei, und daß, wenn wir durch das Auge etwas Ausgedehntes wahrnehmen, es auf alle Fälle nur das Netzhautbild sein kann? Aber ist es nicht so, wie wir im Anfang dieses Buches nachwiesen, daß in der Gesichtswahrnehmung eines Gegenstandes Gehirn, Nerven, Netzhaut und der Gegenstand selbst ein solidarisch Ganzes bilden, einen ununterbrochenen Prozeß, in welchem das Netzhautbild nur eine Episode ist: mit welchem Recht nun isoliert man dieses Bild, um darin die ganze Wahrnehmung zusammenzufassen? Und weiter, wie wir ebenfalls nachwiesen[1], kann wohl eine Oberfläche auf andere Weise als Oberfläche wahrgenommen werden, als in einem Raum, in dem man die drei Dimensionen wieder herstellt? Berkeley wenigstens denkt seinen Gedanken zu Ende: er stellt für das Auge jede Wahrnehmung der Ausdehnung in Abrede. Aber in diesem Falle erhalten unsere Einwendungen noch mehr Nachdruck, denn es läßt sich nicht begreiflich machen, wie durch eine einfache Erinnerungsassoziation das geschaffen werden soll, was an unseren Gesichtswahrnehmungen der Linie, der Oberfläche und des Umfanges Originelles ist, Wahrnehmungen, die so klar sind, daß der Mathematiker sich mit ihnen zufrieden gibt und gewöhnlich von einem ausschließlichen Gesichtsraume ausgeht. Doch halten wir uns nicht bei diesen verschiedenen Ge-

[1] Essai sur les données immédiates de la conscience, Paris 1889, S. 77 und 78.

sichtspunkten auf und auch nicht bei den strittigen Argumenten, die der Beobachtung operierter Blinden entnommen sind: die seit Berkeley klassische Theorie der erworbenen Gesichtswahrnehmungen scheint sich den vielfachen Angriffen der zeitgenössischen Psychologie nicht widersetzen zu können[1]. Wir lassen die Schwierigkeiten psychologischer Ordnung beiseite und beschränken uns darauf, die Aufmerksamkeit auf einen anderen Punkt zu lenken, welcher für uns das Wesentliche ist. Nehmen wir einen Augenblick an, daß uns das Auge gewöhnlich über gar keine Raumbeziehung Auskunft gibt. Die gesehene Form, das gesehene Relief, die gesehene Distanz werden alsdann zu Symbolen der Tastwahrnehmungen. Aber man müßte uns sagen können, wodurch dieser Symbolismus gelingt. Hier haben wir Gegenstände, die ihre Form wechseln und sich bewegen. Das Auge konstatiert bestimmte Veränderungen, die das Gefühl in der Folge bestätigt. Es muß also in den beiden Reihenfolgen der Gesichts- und Gefühlsvorgänge oder in ihren Ursachen etwas sein, was sie miteinander übereinstimmen läßt und ihnen die Beständigkeit ihres Parallelismus sichert. Welches ist nun das Prinzip dieses Zusammenhanges?

Für den englischen Idealismus kann dieses nur irgend ein deus ex machina sein, und so werden wir auf das Geheimnis zurückgeführt. Für den vulgären Realismus würde sich das Prinzip der Übereinstimmung der Empfindungen untereinander in dem von ihnen unterschiedenen Raume finden; aber diese Lehre verschiebt die Schwierigkeit und vergrößert sie sogar, denn sie hätte uns erst noch zu sagen, wie ein System von homogenen Bewegungen im Raum verschiedenartige Empfindungen, die gar keine Beziehungen zu ihnen haben, hervorrufen kann. Soeben schien uns die Entstehung der Gesichtswahrnehmung des Raumes durch einfache Assoziation von Bildern eine wahr-

[1] Man sehe über diesen Gegenstand: Paul Janet, La perception visuelle de la distance, Revue philosophique, 1879, Bd. VII, S. 1 ff. — William James, Principles of Psychology, Bd. II, Kap. XXII. — Cf. betreffend die Gesichtswahrnehmung der Ausdehnung: Dunan, L'espace visuel et l'espace tactile (Revue philosophique, Februar und April 1888, Januar 1889).

hafte Schöpfung ex nihilo zu enthalten; und hier entstehen alle Empfindungen aus Nichts oder haben wenigstens durchaus keine Beziehung zu der Bewegung, die sie veranlaßt. Im Grunde unterscheidet sich diese zweite Theorie in viel geringerem Grade von der ersten, als man glaubt. Der gestaltlose Raum, die Atome, welche sich stoßen und aneinander prallen, sind gar nichts anderes, als die objektivierten Tastwahrnehmungen, welche man zufolge der besonderen Wichtigkeit, die man ihnen beilegt, von den übrigen Wahrnehmungen abgelöst und zu selbständigen Realitäten erhoben hat, um sie dadurch von den anderen Empfindungen zu unterscheiden, welche dann deren Symbole werden. Man hat sie übrigens noch bei dieser Bearbeitung eines Teiles ihres Inhaltes entleert; nachdem man alle Sinne zum Tastsinn hat konvergieren lassen, behält man vom Tastsinn selbst nichts weiter zurück, als das abstrakte Schema der Tastwahrnehmung, um mit demselben die Außenwelt zu konstruieren. Kann es uns nun noch wundern, daß zwischen dieser Abstraktion einerseits und den Empfindungen andererseits sich keine mögliche Verbindung mehr findet? Aber in Wirklichkeit ist es so, daß der Raum ebensowenig außer uns als in uns ist und daß er nicht zu einer bevorzugten Gruppe von Empfindungen gehört. Alle Empfindungen nehmen an der Ausdehnung teil; alle strecken mehr oder weniger tief ihre Wurzeln in den Raum; und die Schwierigkeiten des vulgären Realismus kommen daher, daß die Verwandtschaft der Empfindungen untereinander herausgezogen und in Form eines unbegrenzten und leeren Raumes beiseite gesetzt wurde, so daß wir nun nicht mehr begreifen, wie diese Empfindungen an der Ausdehnung teilnehmen, noch wie sie untereinander in Verbindung stehen.

Die Annahme, daß alle unsere Empfindungen zu einem gewissen Grade ausgedehnt sind, durchdringt mehr und mehr die heutige Psychologie. Man behauptet, nicht ohne einen Schein des Rechtes, daß es keine Empfindung ohne „Extensität“[1] oder ohne „ein Gefühl von Rauminhalt“[2] gäbe.

[1] Ward, Artikel Psychology der Encyclop. Britannica. [2] W. James, Principles of Psychology, Bd. II, S. 134 ff. — Wir bemerken

Der englische Idealismus wollte der Tastwahrnehmung das Monopol der Ausdehnung verleihen, indem er behauptete, daß die anderen Sinne sich nur so weit im Raume betätigen, als sie uns an die Angaben des Tastsinnes erinnern. Dagegen offenbart uns eine tiefergehende Psychologie, und wird es ohne Zweifel in immer ausgedehnterem Maße tun, die Notwendigkeit, alle Empfindungen für ursprünglich ausgedehnt zu halten, und anzunehmen, daß ihre Ausgedehntheit vor der größeren Intensität und Nützlichkeit der Tastausdehnung und zweifellos auch der Sehausdehnung verblaßt und sich verwischt.

So verstanden ist der Raum allerdings das Symbol der Starrheit und Teilbarkeit bis ins Unendliche. Die konkrete Ausdehnung, d. h. die Verschiedenheit der Empfindungsqualitäten ist nicht in ihm; wir versetzen ihn vielmehr in diese. Er ist nicht die Stütze, auf welche sich die wirkliche Bewegung setzt; es ist im Gegenteil die wirkliche Bewegung, welche ihn sich unterlegt. Aber unsere Vorstellungskraft, voreingenommen wie sie vor allem von der Bequemlichkeit des Ausdruckes und den Bedürfnissen des materiellen Lebens ist, zieht es vor, die natürliche Ordnung der Verhältnisse umzukehren. Gewöhnt, ihren Stützpunkt in einer Welt von lauter konstruierten Bildern zu suchen, welche unbeweglich sind und deren scheinbare Starrheit vor allem der Widerschein der Unveränderlichkeit unserer niederen Bedürfnisse ist, kann sie nicht umhin, zu glauben, daß die Ruhe der Bewegung vorausgeht, sie zum Ausgangspunkt zu nehmen, sich in ihr festzusetzen und zuletzt in der Bewegung nichts weiter zu sehen, als eine Variation der Distanz, da doch der Raum der Bewegung vorausgeht. Alsdann entwirft sie in einem homogenen

beiläufig, daß man strenggenommen diese Ansicht Kant zuschreiben könnte, da die transzendentale Ästhetik keinen Unterschied zwischen den Angaben der verschiedenen Sinne macht mit Bezug auf ihre Ausdehnung im Raum. Aber wir dürfen nicht vergessen, daß der Standpunkt der Kritik ein ganz anderer als der der Psychologie ist, und daß es für ihren Gegenstand genügt, daß alle unsere Empfindungen damit enden, im Raume lokalisiert zu werden, wenn die Wahrnehmung ihre definitive Form erreicht hat.

und ins Unendliche teilbaren Raum eine Bahn und setzt Haltepunkte fest; indem sie dann die Bewegung gegen die Bahn anlegt, nimmt sie dieselbe für ebenso teilbar wie diese Linie, und ebenso der Qualität beraubt. Kann es uns dann noch in Erstaunen setzen, daß unser Verstand, der nunmehr diese Vorstellung verarbeitet, die das gerade Gegenteil des Wirklichen darstellt, darin nichts als Widersprüche findet? Nachdem man Bewegung und Raum als einander ähnlich betrachtet hat, findet man die Bewegungen so homogen wie den Raum; und da man zwischen ihnen nur noch berechenbare Unterschiede der Richtung und der Geschwindigkeit sehen will, ist alle Beziehung zwischen der Bewegung und der Qualität aufgehoben. Es bleibt alsdann nichts weiter übrig, als die Bewegung in den Raum und die Qualitäten in das Bewußtsein zu sperren und zwischen den beiden parallelen Reihen, welche laut Hypothese unfähig sind, sich jemals wieder zu vereinigen, eine geheimnisvolle Übereinstimmung herzustellen. So in das Bewußtsein zurück verwiesen, wird die Empfindungsqualität unfähig, die Ausdehnung wieder zu gewinnen. Und die Bewegung, in den Raum verbannt und zwar in den abstrakten Raum, wo es immer nur einen einzigen Augenblick gibt und wo alles immer wieder neu beginnt, verzichtet auf die Solidarität der Gegenwart und Vergangenheit, welche das Eigentliche ihres Wesens ist. Und da somit Qualität und Bewegung, diese beiden Seiten der Wahrnehmung, sich in gleiche Dunkelheit hüllen, wird der Wahrnehmungsvorgang, in welchem ein in sich selbst eingeschlossenes und dem Raume entfremdetes Bewußtsein das in seine eigene Sprache übersetzen soll, was im Raume vor sich geht, ein Geheimnis. — Räumen wir dagegen jede vorgefaßte Idee der Auslegung oder des Maßes aus dem Wege, stellen wir uns direkt der unmittelbaren Wirklichkeit gegenüber, so finden wir keinen unüberschreitbaren Abstand mehr, keinen wesentlichen Unterschied, nicht einmal eine wirkliche Trennung zwischen der Wahrnehmung und dem wahrgenommenen Ding, zwischen der Qualität und der Bewegung.

Wir kommen so auf einem langen Umweg zu den Schlußfolgerungen zurück, welche wir im ersten Kapitel dieses Buches herausfanden. Wir sagten dort, unsere Wahrnehmung sei ursprünglich viel mehr in den Dingen als im Geiste, eher außer uns als in uns. Die verschiedenen Arten der Wahrnehmung bezeichnen ebenso viele wirkliche Richtungen der Realität. Aber diese mit ihrem Gegenstande zusammenfallende Wahrnehmung, fügten wir an, besteht mehr dem Rechte als der Tatsache nach, sie könnte nur im Augenblicklichen statthaben. In der konkreten Wahrnehmung kommt das Gedächtnis dazwischen, und die Subjektivität der Empfindungsqualitäten rührt gerade davon her, daß unser Bewußtsein, welches beginnt, nur Gedächtnis zu sein, eine Vielheit von Augenblicken ineinander verlängert, um sie in eine einzige Anschauung zusammenzuziehen.

Auf diese Weise würden Bewußtsein und Materie, Seele und Leib in der Wahrnehmung in Berührung kommen. Aber diese Theorie blieb an einer Stelle dunkel, weil unsere Wahrnehmung und folglich auch unser Bewußtsein dann an der Teilbarkeit, die man der Materie zuschreibt, teilzunehmen schienen. Wenn wir uns naturgemäß widersetzen, in der dualistischen Hypothese die partielle Koinzidenz des wahrgenommenen Gegenstandes mit dem wahrnehmenden Subjekt anzunehmen, so geschieht es deshalb, weil wir das Bewußtsein der unteilbaren Einheit unserer Wahrnehmung haben, während uns der Gegenstand seinem Wesen nach unendlich teilbar zu sein scheint. Hieraus entsteht die Hypothese eines Bewußtseins mit unausgedehnten Empfindungen, das einer ausgedehnten Vielheit gegenübergestellt ist. Aber wenn die Teilbarkeit der Materie sich ganz und gar auf unsere Wirkung auf dieselbe bezieht, d. h. auf unsere Fähigkeit, ihre Erscheinung zu modifizieren, wenn sie nicht der Materie selbst zukommt, sondern dem Raume, den wir unterhalb dieser Materie ausspannen, um sie zu unserer Beute zu machen, alsdann verschwindet die Schwierigkeit. Die ausgedehnte Materie, in ihrer Gesamtheit betrachtet, ist wie ein Bewußtsein, wo

alles im Gleichgewicht ist, sich ausgleicht und neutralisiert; sie bietet in Wahrheit die Unteilbarkeit unserer Wahrnehmung, so daß wir umgekehrt skrupellos der Wahrnehmung etwas von der Ausdehnung der Materie beilegen können. Diese beiden Dinge, Wahrnehmung und Materie, kommen so einander in dem Maße entgegen, als wir uns mehr und mehr von dem, was man die Vorurteile der Tätigkeit nennen könnte, freimachen; die Empfindung erwirbt sich alsdann die Ausdehnung zurück, und die konkrete Ausdehnung erhält ihre natürliche Kontinuität und Unteilbarkeit wieder. Und der homogene Raum, der sich zwischen diesen beiden Dingen wie eine unübersteigliche Schranke aufrichtete, hat dann keine andere Wirklichkeit mehr, als die eines Schemas oder Symbols. Er betrifft wohl das Verhalten eines Wesens, welches auf die Materie einwirkt, aber nicht mehr die Arbeit eines Geistes, welcher über ihr Wesen spekuliert.

Und hiermit klärt sich in gewissem Sinne die Frage, auf welche alle unsere Untersuchungen hinauslaufen, nämlich die Frage nach der Vereinigung von Seele und Leib. Die Unklarheit dieses Problems in der dualistischen Hypothese rührt daher, daß man die Materie ihrem Wesen nach für teilbar und jeden Zustand der Seele für durchaus unausgedehnt hält, so daß man von vornherein die Verbindung zwischen den beiden Dingen abschneidet. Und wenn man dieses doppelte Postulat näher untersucht, entdeckt man darin mit Bezug auf die Materie eine Verwechslung der konkreten und unteilbaren Ausdehnung mit dem teilbaren Raum, der sie unterspannt, und zugleich mit Bezug auf den Geist die illusorische Vorstellung, daß es zwischen dem Ausgedehnten und Nichtausgedehnten keinerlei Grade und keinen möglichen Übergang gibt. Aber wenn diese beiden Postulate einen gemeinsamen Irrtum enthalten, wenn es einen allmählichen Übergang von der Vorstellung zum Bilde und vom Bilde zur Empfindung gibt, wenn der Seelenzustand in dem Maße, als er sich zur Gegenwärtigkeit, d. h. zur Tätigkeit entwickelt, sich mehr und mehr der Ausdehnung nähert, wenn endlich diese Ausdehnung, einmal erreicht,

unteilbar bleibt und dadurch in keiner Weise mit der Einheit der Seele im Widerspruch steht, so versteht man, daß der Geist sich im Akte der reinen Wahrnehmung auf die Materie setzen und folglich sich mit ihr verbinden und nichtsdestoweniger sich von ihr radikal unterscheiden kann. Er unterscheidet sich von ihr darin, daß er selbst dann Gedächtnis ist, d. h. eine Synthese der Vergangenheit und der Gegenwart im Hinblick auf die Zukunft, darin, daß er die Augenblicke dieser Materie zusammenzieht, um sich dieselben zunutze zu machen und sich durch Handlungen zu offenbaren, durch welche seine Verbindung mit dem Körper ihre Berechtigung erhält. Wir hatten also recht, im Anfange dieses Buches zu sagen, daß die Unterscheidung von Körper und Geist nicht in Abhängigkeit vom Raume, sondern von der Zeit gesetzt werden muß.

Der Irrtum des vulgären Dualismus ist der, daß er vom räumlichen Gesichtspunkte ausgeht und einerseits die Materie mit ihren Modifikationen in den Raum, andererseits die unausgedehnten Empfindungen in das Bewußtsein verlegt. Hieraus entspringt die Unmöglichkeit des Verständnisses dafür, wie der Geist auf den Körper oder der Körper auf den Geist wirkt. Hieraus entspringen auch die angeblichen Erklärungen, welche nur bloße Aussagen des tatsächlichen Zusammenhanges sind und sein können —, nämlich die Annahme eines Parallelismus oder einer prästabilierten Harmonie. Und ferner stammt daher auch die Unmöglichkeit der Begründung sowohl einer Psychologie des Gedächtnisses als auch einer Metaphysik der Materie. Wir haben versucht, festzustellen, daß diese Psychologie und diese Metaphysik solidarisch sind und daß die Schwierigkeiten sich in einem Dualismus verringern, welcher, von der reinen Wahrnehmung ausgehend, in der das Subjekt mit dem Objekt zusammenfällt, die Entwicklung dieser beiden Dinge in deren respektive Zeitdauer verfolgt, — indem die Materie, je weiter man ihre Analyse fortsetzt, mehr und mehr dazu neigt, nur eine Aufeinanderfolge unendlich schneller Augenblicke zu sein, welche sich auseinander folgern lassen und deshalb gleichwertig sind; und indem

der Geist, der in der Wahrnehmung schon Gedächtnis ist, sich mehr und mehr als eine Fortsetzung der Vergangenheit in der Gegenwart, als einen Fortschritt und eine wirkliche Entwicklung erweist.

Aber gewinnt die Beziehung zwischen Geist und Körper hierdurch an Klarheit? An Stelle einer räumlichen Unterscheidung setzen wir eine zeitliche — werden die beiden Dinge dadurch befähigter, sich zu vereinen? Es muß zuvor bemerkt werden, daß die erste Unterscheidung keine Grade zuläßt: die Materie ist im Raum, der Geist ist außerhalb desselben; es ist kein Übergang zwischen beiden möglich. Wenn dagegen die bescheidenere Aufgabe des Geistes die ist, die aufeinanderfolgenden Augenblicke der Zeitdauer der Dinge zu verbinden, wenn er durch diese Tätigkeit mit der Materie in Berührung kommt und ebenfalls durch sie sich von der Materie zu unterscheiden beginnt, so begreift man eine Unendlichkeit von Graden zwischen der Materie und dem voll entwickelten Geiste, einem Geiste, der nicht nur einer nicht vorher bestimmten, sondern einer vernünftigen und überlegten Handlung fähig ist. Jeder dieser aufeinanderfolgenden Grade, welcher der Maßstab der wachsenden Lebenskraft ist, entspricht einer wachsenden Spannung der Zeitdauer und stellt sich nach außen als eine erhöhte Entwicklung des sensorisch-motorischen Systems dar. Betrachten wir dieses Nervensystem! Die zunehmende Zusammengesetztheit desselben scheint der Betätigung des Lebewesens einen immer größeren Spielraum einzuräumen, ihm die Fähigkeit des Abwartens vor der Reaktion und die der Verknüpfung des empfangenen Reizes mit einer immer reicher werdenden Mannigfaltigkeit motorischer Mechanismen zu geben. Aber dieses ist nur das Äußerliche dabei. Die verwickeltere Organisation des Nervensystems, welche dem Lebewesen eine größere Selbständigkeit der Materie gegenüber zu gewährleisten scheint, symbolisiert nur auf dem materiellen Plane diese Selbständigkeit selbst, d. h. jene innere Kraft, die dem Wesen erlaubt, sich von dem Ablaufsrhythmus der Dinge frei zu machen, die Vergangenheit immer mehr festzuhalten, um

die Zukunft immer gründlicher zu beeinflussen, d. h. endlich in dem Sinne, den wir dem Worte geben — sein Gedächtnis. So stehen zwischen der bloßen Materie und dem zum Nachdenken am fähigsten Geiste alle möglichen Intensitätsgrade des Gedächtnisses oder, was auf dasselbe herauskommt, alle Grade der Freiheit. In der ersten Hypothese, welche die Unterscheidung zwischen Geist und Körper mit Rücksicht auf den Raum ausdrückt, sind Körper und Geist gleich zwei Eisenbahnen, die sich im rechten Winkel schneiden; in der zweiten vereinigen sich die Schienen in einer Kurve, so daß man unmerklich von der einen Bahn zu der anderen übergeht.

Aber ist dieses alles etwas anderes als nur ein Bild? Bleibt der Unterschied nicht einschneidend und der Widerspruch unauflösbar zwischen der eigentlichen Materie und dem niedrigsten Grad der Freiheit oder des Gedächtnisses? Allerdings, der Unterschied bleibt fortbestehen, aber die Vereinigung wird möglich, da sie in der reinen Wahrnehmung in der radikalen Form des partiellen Zusammenfallens gegeben ist. Die Schwierigkeiten des vulgären Dualismus stammen nicht daher, daß die beiden Dinge sich unterscheiden, sondern daher, daß man nicht einsieht, wie eines der beiden in das andere eingreift. Nun, wir haben es nachgewiesen, daß die reine Wahrnehmung, welche der Geist in seinem niedrigsten Grade — als Geist ohne Gedächtnis — wäre, in Wirklichkeit an der Materie, sowie wir sie verstehen, teilnimmt. Gehen wir noch weiter: das Gedächtnis tritt nicht dazwischen wie eine Funktion, von der die Materie keine Vorahnung und welche sie nicht schon in ihrer Art nachgeahmt hätte. Daß die Materie sich nicht der Vergangenheit erinnert, liegt daran, daß sie die Vergangenheit unaufhörlich wiederholt, daß sie, weil der Notwendigkeit unterworfen, eine Reihenfolge von Augenblicken entrollt, deren jeder dem vorhergehenden gleichwertig ist und aus ihm abgeleitet werden kann: so ist ihre Vergangenheit in Wirklichkeit mit ihrer Gegenwart gegeben. Aber ein Wesen, das sich mehr oder weniger frei entwickelt, schafft jeden Augenblick etwas Neues, es wäre

deshalb vergeblich, seine Vergangenheit in seiner Gegenwart lesen zu wollen, wenn die Vergangenheit sich in ihm nicht im Zustande der Erinnerung absetzte. So muß denn, um eine in diesem Buche schon öfter angewendete Metapher wieder aufzunehmen, die Vergangenheit aus ähnlichen Gründen durch die Materie *gespielt* und durch den Geist *vorgestellt* werden.

# ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSS


er Gedanke, den wir aus den Tatsachen gefolgert und durch Beweisführung erhärtet haben, ist folgender: unser Körper ist ein Werkzeug des Handelns und zwar nur des Handelns. In keinem Grade, in keinem Sinne, unter keiner Form dient er dazu, eine Vorstellung vorzubereiten und noch weniger, sie zu erklären. Wo es sich um die äußere Wahrnehmung handelt, mußten wir feststellen, daß zwischen dem sogenannten Wahrnehmungsvermögen des Gehirns und den Reflexfunktionen des Rückenmarks nur ein Unterschied des Grades und nicht des Wesens besteht. Während das Mark die empfangenen Erschütterungen in Bewegung umsetzt, die mehr oder weniger unter der Notwendigkeit ausgeführt zu werden steht, setzt das Gehirn dieselben mit mehr oder weniger freigewählten motorischen Mechanismen in Verbindung; aber was sich in unseren Wahrnehmungen durch das Gehirn erklärt, sind unsere begonnenen oder vorbereiteten oder suggerierten Handlungen und nicht unsere Wahrnehmungen selbst. — Und was die Erinnerung betrifft, so steht es damit so, daß der Körper dabei die motorischen Gewohnheiten beibehält, durch welche sich die Vergangenheit von neuem abspielt; er vermag Haltungen, denen sich die Vergangenheit einfügt, wieder anzunehmen, und des weiteren dient er der Erinnerung durch die Wiederholung gewisser Gehirnvorgänge, welche sich früheren Wahrnehmungen anschlossen, als ein Verbindungsglied mit der Gegenwart, als ein Mittel, den verlorenen Einfluß auf die gegenwärtige Wirklichkeit wieder zu gewinnen; aber keinesfalls speichert das Gehirn Erinnerungen oder Bilder auf. Somit trägt der Körper weder in der Wahrnehmung, noch im Gedächtnis und erst recht nicht in der höheren Geistestätigkeit jemals direkt etwas zur Vorstellung bei. Indem wir diese Hypothese nach ihren verschiedenen Gesichtspunkten entwickelten und damit den Dualismus zum äußersten trieben,

konnte es scheinen, daß wir zwischen Körper und Geist einen unüberbrückbaren Abgrund gruben. In Wirklichkeit aber deuteten wir das einzig mögliche Mittel zu ihrer Annäherung und Vereinigung an.

II. — Alle Schwierigkeiten, die sich aus diesem Problem ergeben, sei es nun im vulgären Dualismus, im Materialismus oder Idealismus, rühren nämlich daher, daß man in den Erscheinungen der Wahrnehmung und des Gedächtnisses das Körperliche und das Geistige als Duplikate voneinander ansieht. Stelle ich mich auf den materialistischen Standpunkt des nachträglich hinzukommenden Bewußtseins, so bleibt mir durchaus unverständlich, warum gewisse Gehirnvorgänge von Bewußtsein begleitet sind, d. h. wozu die bewußte Wiederholung der zuvor gesetzten materiellen Welt nütze ist und wie sie sich vollzieht. — Gehe ich zum Idealismus über, dann habe ich es nur mit Wahrnehmungen zu tun, und mein Körper ist eine derselben. Aber während die Beobachtung zeigt, daß die wahrgenommenen Bilder, infolge ganz geringer Veränderungen in demjenigen, das ich meinen Körper nenne, von Grund auf erschüttert werden (da es ja schon genügt, daß ich die Augen schließe, um die sichtbare Welt verschwinden zu lassen), versichert die Wissenschaft mir, daß alle Erscheinungen sich einer bestimmten Ordnung nach folgen und bedingen müssen, wobei die Wirkungen im strengen Verhältnis zu den Ursachen stehen. Ich werde also genötigt sein, in dem Bilde, das ich meinen Körper nenne, und das mir überallhin folgt, Veränderungen aufzusuchen, welche als Äquivalente, und zwar gegenseitig wohl geordnete und genau abgemessene, für jene Bilder gelten, die um meinen Körper herum aufeinander folgen: und so werden die zerebralen Bewegungen, die sich auf diese Weise wiederfinden, wiederum das Duplikat meiner Wahrnehmungen. Allerdings sind diese Bewegungen noch immer Wahrnehmungen, „mögliche" Wahrnehmungen, und somit hat diese zweite Hypothese etwas Verständlicheres an sich als die erste; aber dafür setzt sie wiederum ihrerseits eine unerklärliche Überein-

stimmung zwischen meiner wirklichen Wahrnehmung der Dinge und meiner möglichen Wahrnehmung gewisser zerebraler Bewegungen voraus, die jenen Dingen in keiner Weise ähnlich sind. Genau besehen ist dies die Klippe des ganzen Idealismus; sie verbirgt sich in dem Übergang von der Ordnung, wie sie uns in der Wahrnehmung erscheint, zu der Ordnung, wie sie in der Wissenschaft gelingt, — oder, wo es sich spezieller um den Kantischen Idealismus handelt, in dem Übergange von der Sinnlichkeit zum Verstande. — Es bliebe nun noch der vulgäre Dualismus. Ich setze die Materie auf die eine und den Geist auf die andere Seite und nehme an, daß die zerebralen Bewegungen die Ursache oder die Veranlassung meiner Vorstellung von den Dingen sind. Aber wenn sie deren Ursache sind, wenn sie genügen, um sie zu erzeugen, dann falle ich Schritt um Schritt in die materialistische Hypothese des epiphänomenen Bewußtseins zurück. Und sind sie nur ihre Veranlassung, so haben sie wiederum gar keine Ähnlichkeit mit ihr; und indem ich so die Materie aller Eigenschaften, die ich ihr in meiner Vorstellung gegeben habe, entkleide, muß ich notwendig wieder beim Idealismus anlangen. Idealismus und Materialismus sind also die beiden Pole, zwischen welchen diese Art des Dualismus immer hin- und herschwanken wird; und wenn er, um die Dualität der Substanzen aufrecht zu erhalten, sich dazu versteht, beiden den gleichen Rang zuzusprechen, gelangt er dazu, in ihnen zwei Übersetzungen desselben Originals, zwei im voraus geordnete parallele Entwicklungen ein und desselben Prinzips zu sehen und so ihren wechselseitigen Einfluß zu leugnen, und, in unvermeidlicher Konsequenz, die Freiheit zu opfern.

Versuche ich nun, diesen drei Hypothesen auf den Grund zu kommen, so entdecke ich unter ihnen eine gemeinsame Grundlage: sie halten nämlich die elementaren Geistesvorgänge, Wahrnehmung und Gedächtnis, für Vorgänge der reinen Erkenntnis. Das, was sie im Anfang des Bewußtseins annehmen, ist bald das nutzlose Duplikat einer äußeren Wirklichkeit, bald ist es das träge Baumaterial einer uneigennüt-

zigen Verstandeskonstruktion; aber immer übersehen sie die Beziehung der Wahrnehmung zur Handlung und der Erinnerung zur Betätigung. Nun man kann zweifellos ein teilnahmloses Gedächtnis und eine teilnahmlose Wahrnehmung als eine ideale Grenze gelten lassen, aber in Wirklichkeit sind Wahrnehmung und Gedächtnis auf die Handlung gerichtet, und diese Handlung ist es, welche der Körper vorbereitet. Wenn es sich um die Wahrnehmung handelt, so setzt die wachsende Zusammengesetztheit des Nervensystems die empfangene Erschütterung mit einer immer bedeutender werdenden Mannigfaltigkeit motorischer Apparate in Verbindung und läßt dadurch gleichzeitig eine immer größere Zahl möglicher Handlungen entwerfen. Und was das Gedächtnis betrifft, so ist dessen erste Funktion, uns durch alle vergangenen Wahrnehmungen, welche einer gegenwärtigen Wahrnehmung ähnlich sind, an das Vorhergehende und Nachfolgende zu erinnern und uns damit die nützlichste Entscheidung einzugeben. Aber das ist noch nicht alles. Indem es uns in einer einzigen Anschauung vielfache Augenblicke der Zeitdauer erfassen läßt, entbindet es uns von der Ablaufsbewegung der Dinge, d. h. von dem Rhythmus der Notwendigkeit. Je mehr dieser Augenblicke es in einen einzigen zusammenzuziehen vermag, um so größer ist die Macht, die es uns über die Materie gibt; so daß das Gedächtnis eines Lebewesens vor allem als ein Maßstab für die Stärke seiner Wirksamkeit auf die Dinge erscheint und nur deren intellektueller Rückschlag ist. Gehen wir also von dieser Macht zum Wirken als vom eigentlichen Prinzipe aus; nehmen wir an, daß der Körper ein Zentrum der Tätigkeit und nur ein solches ist, und sehen wir dann zu, welche Folgerungen sich von diesem Standpunkte aus für die Wahrnehmung, für das Gedächtnis und die Beziehungen zwischen Körper und Geist ergeben.

III. — Wenden wir uns zuerst der Wahrnehmung zu. Hier ist mein Körper mit seinen „Wahrnehmungszentren“. Diese Zentren werden erschüttert, und ich habe die Vor-

stellung der Dinge. Nun habe ich andererseits vorausgesetzt, daß diese Erschütterungen meine Wahrnehmung weder erzeugen noch übersetzen können. Sie ist also außerhalb derselben. Wo ist sie? Ich habe die Antwort bereit: indem ich meinen Körper setze, habe ich ein bestimmtes Bild gesetzt und damit zugleich auch die Totalität der anderen Bilder, da es keinen materiellen Gegenstand gibt, der nicht seine Eigenschaften, seine Bestimmungen, kurzum seine Existenz dem Platze verdankte, den er in der Gesamtheit des Universums einnimmt. Meine Wahrnehmung kann also nichts anderes als etwas von diesen Gegenständen selbst sein; sie ist mehr in ihnen als sie in ihr. Aber was ist sie genau genommen von diesen Gegenständen? Ich bemerke, daß meine Wahrnehmung bis ins einzelne den Erschütterungen der sogenannten Empfindungsnerven folgt, und weiter weiß ich, daß die Aufgabe dieser Erschütterungen einzig die ist, die Reaktionen meines Körpers auf die umgebenden Körper vorzubereiten, meine virtuellen Handlungen zu entwerfen. Somit würde wahrnehmen heißen, aus der Gesamtheit der Gegenstände die mögliche Wirkung meines Körpers auf sie abzulösen. Die Wahrnehmung ist also nur eine Auswahl. Sie schafft nichts; ihre Aufgabe ist im Gegenteil die, aus der Gesamtheit der Bilder alle jene auszustoßen, auf die ich keinen Einfluß ausüben kann, und dann in den zurückbehaltenen Bildern selbst noch das auszuschließen, was für die Bedürfnisse desjenigen Bildes, das ich meinen Körper nenne, belanglos ist. Auf dieses läuft jedenfalls die sehr vereinfachte Darstellung, die schematische Beschreibung dessen hinaus, was wir die reine Wahrnehmung nannten. Wir wollen nun sofort die Stellung bezeichnen, die wir hiermit zwischen dem Realismus und dem Idealismus einnehmen.

Daß alle Wirklichkeit Verwandtschaft, Analogie, mit einem Worte eine Beziehung zum Bewußtsein habe, das geben wir dem Idealismus schon damit zu, daß wir die Dinge „Bilder" nennen. Übrigens kann keine philosophische Lehre, vorausgesetzt, daß sie mit sich selbst im Einklange

steht, dieser Schlußfolgerung entgehen. Aber wenn man alle vergangenen, gegenwärtigen und möglichen Bewußtseinszustände aller bewußten Wesen zusammenfaßte, so würde man dadurch, unserer Meinung nach, nur einen sehr kleinen Teil der materiellen Wirklichkeit erschöpfen, weil die Bilder die Wahrnehmung allerseits überragen. Es sind gerade diese Bilder, welche die Wissenschaft und die Metaphysik wiederfinden möchten, indem sie eine Kette, von welcher unsere Wahrnehmung nur einige Glieder enthält, in ihrer Vollständigkeit wiederherstellen wollen. Aber um so zwischen der Wahrnehmung und der Wirklichkeit die Beziehung des Teiles zum Ganzen festzustellen, mußte man der Wahrnehmung ihre eigentliche Aufgabe belassen, und diese ist die Vorbereitung der Handlungen. Und das ist es, was der Idealismus versäumt. Weshalb scheitert er, wie wir soeben sagten, an dem Übergang aus der Ordnung, welche sich in der Wahrnehmung kundgibt, zu derjenigen, welche in der Wissenschaft gelingt, d. h. von der Zufälligkeit, mit welcher unsere Empfindungen aufeinanderzufolgen scheinen, zu dem Determinismus, der die Naturerscheinungen verbindet? Gerade deshalb, weil er dem Bewußtsein in der Wahrnehmung eine spekulative Rolle zuweist, so daß man durchaus nicht mehr begreift, aus welchem Grunde dieses Bewußtsein zwischen zwei Empfindungen z. B. die Zwischenglieder, durch welche die zweite sich aus der ersten ableitet, sich entgehen läßt. Diese Zwischenglieder und ihre strenge Ordnung bleiben hier im unklaren, sei es nun, daß man sie, nach dem Ausdrucke Mills, zu „möglichen Empfindungen“ erhebt, oder aber mit Kant diese Ordnung dem durch den unpersönlichen Verstand hergestellten Unterbau zuschreibt. Aber sobald wir annehmen, daß meine bewußte Wahrnehmung eine ganz praktische Bestimmung hat, daß sie einfach in der Gesamtheit der Dinge das andeutet, was meine mögliche Tätigkeit auf sie angeht, so verstehe ich sofort, daß alles übrige mir entgeht und daß alles übrige zugleich ganz derselben Art ist mit dem, was ich wahrnehme. Meine Erkenntnis der Materie ist alsdann nicht mehr subjektiv, wie es der englische

Idealismus ansieht, und nicht mehr relativ, wie der Kantsche Idealismus annimmt. Sie ist nicht subjektiv, weil sie mehr in den Dingen als in mir ist. Sie ist nicht relativ, weil zwischen der „Erscheinung“ und dem „Ding an sich“ nicht die Beziehung von Schein und Wirklichkeit, sondern einfach des Teiles zum Ganzen besteht.

Hiermit scheinen wir auf den Realismus zurückzukommen. Aber wenn der Realismus nicht in einem wesentlichen Punkte berichtigt wird, ist er ebensowenig annehmbar als der Idealismus, und zwar aus demselben Grunde. Der Idealismus kann, wie wir feststellten, den Übergang von der Ordnung, welche sich in der Wahrnehmung kundgibt, zu derjenigen, die in der Wissenschaft gelingt, d. h. zur Wirklichkeit, nicht finden. Umgekehrt scheitert der Realismus darin, wenn er aus der Wirklichkeit die unmittelbare Erkenntnis, die wir von ihr haben, zu entnehmen versucht. Versetzt man sich nämlich in den vulgären Realismus, so hat man einerseits eine vielfache Materie, die aus mehr oder weniger selbständigen Teilen zusammengesetzt und im Raume ausgedehnt ist, andererseits einen Geist, der in keiner Weise einen Berührungspunkt mit ihr haben kann, wenn er nicht, wie es die Materialisten wollen, deren unbegreifliches Epiphänomen ist. Zieht man den Kantschen Realismus vor, so findet man zwischen dem Ding an sich, d. h. dem Wirklichen, und der sinnlichen Mannigfaltigkeit, aus der sich unsere Erkenntnis aufbaut, keine begreifliche Beziehung, keinerlei gemeinsamen Maßstab. Wenn wir nun diesen beiden extremen Formen des Realismus gründlich nachforschen, finden wir, daß sie beide zu einem und demselben Punkte konvergieren: alle beide setzen den homogenen Raum als eine Art Schranke zwischen den Verstand und die Dinge. Der naive Realismus macht aus diesem Raume ein wirkliches Medium, in welchem die Dinge in der Schwebe sind; der Kantsche Realismus sieht in ihm ein ideales Medium, in welchem sich die Mannigfaltigkeit der Empfindungen einordnet; aber für beide ist dieses Medium zuerst als die notwendige Bedingung dessen gegeben, das sich hineinversetzen wird. Und forscht man nun dieser gemein-

samen Hypothese ihrerseits gründlicher nach, so findet man, daß sie darauf hinausläuft, dem homogenen Raume eine teilnahmlose Rolle zuzuschreiben, sei es, daß er der materiellen Wirklichkeit den Dienst leistet, sie zu stützen, sei es, daß ihm die noch immer völlig spekulative Funktion zufällt, den Empfindungen das Mittel zu ihrer gegenseitigen Einordnung darzubieten. So also rührt die Unklarheit des Realismus wie die des Idealismus daher, daß er unsere bewußte Wahrnehmung und die Bedingungen unserer bewußten Wahrnehmung auf die reine Erkenntnis, statt auf die Tätigkeit gerichtet sein läßt. — Aber nehmen wir nun einmal an, daß dieser homogene Raum, logisch genommen, nicht vor den materiellen Dingen und der reinen Erkenntnis, die wir von ihnen haben konnten, vorhanden ist, sondern nachträglich hinzukommt; nehmen wir an, daß die Ausdehnung dem Raume vorausgeht, daß der homogene Raum nur unsere Tätigkeit, und sie ganz allein angeht, indem er ein ins Unendliche teilbares Netz ist, das wir unterhalb der materiellen Kontinuität ausspannen, um ihrer Herr zu werden und sie angesichts unserer Handlungen und Bedürfnisse zerlegen zu können. Damit erreichen wir alsdann nicht nur den Anschluß an die Wissenschaft, welche uns zeigt, daß jedes Ding seinen Einfluß auf alle anderen ausübt und dadurch in gewissem Sinne die Totalität der Ausdehnung einnimmt (obwohl wir von diesem Dinge nur sein Zentrum wahrnehmen und seine Grenzen dort festsetzen, wo unser Körper aufhört, Macht über dasselbe zu haben). Wir erreichen damit nicht nur, daß wir in der Metaphysik jene Widersprüche auflösen oder abschwächen, welche sich durch die Teilbarkeit im Raume ergeben, Widersprüche, welche, wie wir nachwiesen, immer daraus erstehen, daß man die beiden Gesichtspunkte, der Handlung und der Erkenntnis, nicht auseinanderhält. Wir erreichen dadurch insbesondere die Wegschaffung der unübersteigbaren Schranke, welche der Realismus zwischen den ausgedehnten Dingen und der Wahrnehmung, die wir von ihnen haben, aufrichtete. Während man nämlich einerseits eine vielfache und abgeteilte

äußere Wirklichkeit annimmt und andererseits Empfindungen, die der Ausdehnung fernstehen und keinen möglichen Kontakt mit ihr haben, gelangen wir zu der Einsicht, daß die konkrete Ausdehnung in Wirklichkeit nicht geteilt ist, ebensowenig als die unmittelbare Wahrnehmung tatsächlich unausgedehnt ist. So vom Realismus ausgehend, gelangen wir zu demselben Punkte, zu dem uns der Idealismus führte; wir versetzen die Wahrnehmung in die Dinge selbst zurück. Und wir bemerken, wie Realismus und Idealismus sich in dem Maße der Übereinstimmung nähern, als wir das Postulat ausschalten, welches von beiden anstandslos angenommen wurde und ihnen als gemeinsame Grenze diente.

Kurz, wenn wir eine ausgedehnte Kontinuität und in dieser Kontinuität selbst das Zentrum der wirklichen Tätigkeit, das durch unseren Körper dargestellt wird, annehmen, so zeigt es sich, daß diese Tätigkeit mit ihrem Licht alle jene Teile der Materie beleuchtet, welche sie in jedem Augenblick beeinflussen könnte. Dieselben Bedürfnisse und dieselbe Wirkungsfähigkeit, welche unseren Körper aus der gesamten Materie ausgeschnitten haben, bestimmen auch die Grenzen der Körper, die sich in der uns umgebenden Sphäre deutlich unterscheiden. Alles vollzieht sich demnach so, als ob wir die tatsächliche Wirkung der äußeren Dinge hindurchgehen ließen, um die darin enthaltene virtuelle Wirkung aufzufangen und zurückzubehalten; diese virtuelle Wirkung der Dinge auf unseren Körper und unseres Körpers auf die Dinge ist das, was wir unsere Wahrnehmung nennen. Aber da die Erschütterungen, die unser Körper von den umgebenden Körpern empfängt, in seiner Substanz unaufhörlich beginnende Reaktionen veranlassen, und diese inneren Bewegungen der Gehirnsubstanz somit fortwährend unsere mögliche Tätigkeit auf die Dinge andeuten, so ist der Gehirnzustand in genauer Übereinstimmung mit der Wahrnehmung. Er ist weder deren Ursache, noch deren Wirkung und in keinem Sinne ihr Duplikat: er setzt sie nur einfach fort, da die Wahrnehmung unsere virtuelle Tätigkeit und der Gehirnzustand unsere begonnene Tätigkeit ist.

IV. Diese Theorie der „reinen Wahrnehmung“ mußte jedoch in zwei Punkten gleichzeitig eingeschränkt und vervollständigt werden. Diese reine Wahrnehmung, welche einem ohne weiteres von der Wirklichkeit abgelösten Fragment gliche, käme einem Wesen zu, welches der Wahrnehmung anderer Körper nicht die seines eigenen, das will sagen, seine Gefühle (affections) beimengte, noch seiner Anschauung des gegenwärtigen Augenblickes diejenige anderer Augenblicke, d. h. seine Erinnerungen, hinzufügen würde. Mit anderen Worten, wir haben zur größeren Bequemlichkeit der Untersuchung den lebenden Körper als einen mathematischen Punkt im Raume und die bewußte Wahrnehmung als einen mathematischen Augenblick in der Zeit behandelt. Wir mußten dem Körper seine Ausdehnung und der Wahrnehmung ihre Dauer wiedergeben. Und damit stellten wir im Bewußtsein dessen beide subjektiven Elemente wieder her, nämlich die Affektivität und das Gedächtnis.

Was ist eine Gefühlserregung (Affektion)? Wir sagten, unsere Wahrnehmung deute die mögliche Wirksamkeit unseres Körpers auf die anderen Körper an. Aber da unser Körper ausgedehnt ist, ist er imstande, ebensowohl auf sich selbst als auf die anderen einzuwirken. Unserer Wahrnehmung mischt sich also etwas von unserem Körper bei. Immerhin sind die umgebenden Körper, wenn es sich um sie handelt, laut Hypothese von dem unsrigen durch einen mehr oder minder beträchtlichen Raum getrennt, welcher den Maßstab der Entfernung ihrer Verheißungen oder Drohungen innerhalb der Zeit bildet: deshalb deutet unsere Wahrnehmung dieser Körper nur mögliche Wirkungen an. Dagegen, je mehr die Entfernung zwischen jenen Körpern und dem unsrigen zusammenschrumpft, desto mehr neigt die mögliche Wirkung dazu, sich in eine wirkliche umzuwandeln, da sie um so dringlicher wird, je geringer die Entfernung ist. Und wenn diese Entfernung gleich Null wird, d. h. wenn der wahrzunehmende Körper unser eigener ist, ist es eine tatsächliche Wirkung und keine virtuelle mehr, welche die Wahrnehmung andeutet. Dies ist gerade das

Wesen des Schmerzes, nämlich ein aktuelles Bestreben des verletzten Teiles, die Dinge wieder an ihren Platz zu bringen, ein lokales und isoliertes Bestreben, und gerade deshalb zur Erfolglosigkeit verurteilt in einem Organismus, der nur noch zu Gesamtwirkungen fähig ist. Der Schmerz ist somit im Ort, wo er erzeugt wird, wie der Gegenstand sich an der Stelle befindet, wo er wahrgenommen wird. Zwischen der gefühlten Affektion und dem wahrgenommenen Bilde ist der Unterschied, daß die Affektion in unserem Körper und das Bild außerhalb desselben ist. Und deshalb ist uns die Oberfläche unseres Körpers, diese gemeinsame Grenze zwischen diesem Körper und den anderen Körpern, zugleich unter der Form von Empfindungen und unter der Form eines Bildes gegeben.

In dieser Innerlichkeit der affektiven Empfindung besteht ihre Subjektivität und in dieser Äußerlichkeit der Bilder im allgemeinen deren Objektivität. Aber hier finden wir den fortwährend auftauchenden Irrtum wieder, den wir im ganzen Verlauf unserer Arbeit verfolgt haben. Man will, daß Empfindung und Wahrnehmung für sich selbst bestehen; man schreibt ihnen eine rein spekulative Aufgabe zu; und da man jene wirklichen und virtuellen Handlungen, mit welchen sie eng verbunden sind und welche dazu dienen könnten, die eine von der andern zu unterscheiden, vernachlässigt, kann man zwischen ihnen nur noch einen graduellen Unterschied finden. Und indem man sich darauf beruft, daß die affektive Empfindung nur undeutlich lokalisiert ist (wegen der Verworrenheit der Anstrengung, welche sie in sich schließt), erklärt man sie fortan für unausgedehnt, und aus diesen verminderten Affektionen oder unausgedehnten Empfindungen macht man dann den Stoff, aus dem wir die Bilder im Raume zusammensetzen. Dadurch wird es unmöglich zu erklären, woher die Elemente des Bewußtseins oder die Empfindungen stammen, die man als ebenso viele absolute Wesenheiten setzt, und wie diese unausgedehnten Empfindungen sich wieder mit dem Raume verbinden, um sich in ihm zusammenzuordnen, und ferner, warum sie darin eine bestimmte An-

ordnung einer anderen vorziehen, und endlich, auf welche Weise es ihnen gelingt, in demselben eine feste Erfahrung zu begründen, welche allen Menschen gemeinsam ist. Wir müssen im Gegenteil diese Erfahrung, den notwendigen Schauplatz unserer Tätigkeit, als Ausgangspunkt nehmen. Es ist also die reine Wahrnehmung, d. h. das Bild, das man zuerst zu setzen hat. Alsdann erscheinen die Empfindungen, weit davon entfernt das Material zu sein, aus welchen sich das Bild zusammensetzt, im Gegenteil als die Unreinheit, die sich ihm beimischt, indem sie dasjenige sind, was wir von unserem Körper in alle übrigen hinein verlegen.

V. — Aber solange wir bei der Empfindung und der reinen Wahruehmung verweilen, so kann man kaum sagen, daß wir es dabei mit dem Geiste zu tun haben. Allerdings stellen wir damit gegen die Theorie des epiphänomenen Bewußtseins fest, daß keiner der Gehirnzustände das Äquivalent einer Wahrnehmung sei. Allerdings ist die Auswahl der Wahrnehmungen unter den Bildern im allgemeinen die Wirkung einer Unterscheidung, die schon den Geist ankündigt. Allerdings ist endlich die materielle Welt selbst, als die Totalität der Bilder definiert, eine Art Bewußtsein, ein Bewußtsein, in dem sich alles ausgleicht und neutralisiert, ein Bewußtsein, in dem alle potentiellen Teile durch Gegenwirkungen, die immer den Wirkungen gleichkommen, einander das Gleichgewicht halten, und sich wechselseitig verhindern, aus dem Ganzen hervorzuspringen. Aber um mit der Wirklichkeit des Geistes in Berührung zu kommen, muß man sich in den Punkt versetzen, wo ein individuelles Bewußtsein, die Vergangenheit in eine Gegenwart so fortsetzend und beibehaltend, daß diese sich durch jene bereichert, sich damit dem Gesetz der Notwendigkeit selbst entzieht, welches verlangt, daß die Vergangenheit fortwährend auf sich selbst folgt in einer Gegenwart, welche sie lediglich nur unter einer anderen Form wiederholt, und daß alles immerfort abläuft. Indem wir so von der reinen Wahrnehmung zum Gedächtnis über-

gehen, verlassen wir endgültig die Materie und gelangen zum Geist.

VI. — Die Theorie des Gedächtnisses, welche den Mittelpunkt unserer Arbeit bildet, müßte zugleich die theoretische Folgerung und die experimentelle Bestätigung unserer Theorie der reinen Wahrnehmung sein. Daß die die Wahrnehmung begleitenden Gehirnzustände weder deren Ursache noch ihr Duplikat sind, und daß die Wahrnehmung zu ihren physiologischen Begleiterscheinungen im Verhältnis der virtuellen Tätigkeit zur begonnenen Tätigkeit steht, das konnten wir nicht durch Tatsachen feststellen, da sich in unserer Hypothese alles so zutragen wird, als ob die Wahrnehmung ein Resultat des Gehirnzustandes wäre. Denn in der reinen Wahrnehmung ist der wahrgenommene Gegenstand ein gegenwärtiger Gegenstand, ein Körper, der den unsrigen modifiziert. Das Bild desselben ist also wirklich gegeben, und folglich geben uns die Tatsachen gleichmäßig das Recht zu sagen (auf die Gefahr hin, mit uns selbst dabei sehr ungleichmäßig im Einverständnis zu sein), daß die zerebralen Modifikationen die werdenden Reaktionen unseres Körpers andeuten, oder daß sie das bewußte Duplikat des gegenwärtigen Bildes schaffen. Aber für das Gedächtnis liegt die Sache ganz anders, da die Erinnerung die Vorstellung eines abwesenden Bildes ist. Hier würden die beiden Hypothesen entgegengesetzte Folgerungen ergeben. Wenn mit Bezug auf einen gegenwärtigen Gegenstand schon ein Zustand unseres Körpers genügte, um die Vorstellung des Gegenstandes zu schaffen, so müßte mit noch größerem Recht dieser Zustand mit Bezug auf denselben Gegenstand, wenn er abwesend ist, genügen. In dieser Theorie müßte also die Erinnerung aus der abgeschwächten Wiederholung des zerebralen Vorganges hervorgehen, welcher die erste Wahrnehmung verursachte, und nur in einer abgeschwächten Wahrnehmung bestehen. Woraus sich die doppelte These ergibt: Das Gedächtnis ist nur eine Funktion des Gehirns, und zwischen Wahrnehmung und Erinnerung ist nur ein Unterschied der Intensität.

— Wenn dagegen der Gehirnzustand in keiner Weise unsere Wahrnehmung des gegenwärtigen Gegenstandes erzeugte, sondern sie einfach nur fortsetzte, könnte er zwar ebenso die Erinnerung, welche wir von ihr wachrufen, fortführen und in Tätigkeit setzen, sie aber nicht entstehen lassen. Und da andererseits unsere Wahrnehmung des gegenwärtigen Gegenstandes etwas von diesem Gegenstande selbst ist, so muß unsere Vorstellung vom abwesenden Gegenstande eine Erscheinung ganz anderer Art als die Wahrnehmung sein, da es zwischen der Gegenwärtigkeit und der Abwesenheit keinen graduellen Übergang, keinen Mittelweg gibt. Daraus ergibt sich folgende Doppelthese, die zur vorhergehenden im Gegensatz steht: Das Gedächtnis ist etwas anderes als eine Funktion des Gehirns, und zwischen Wahrnehmung und Erinnerung ist kein Unterschied des Grades, sondern des Wesens. — Der Gegensatz der beiden Theorien nimmt alsdann eine zugespitzte Form an, und die Erfahrung kann jetzt den Ausschlag geben.

Wir wollen hier nicht auf die Einzelheiten des Bestätigungsverfahrens, das wir anwendeten, zurückkommen. Rufen wir uns nur einfach dessen wesentliche Punkte ins Gedächtnis zurück. Alle Tatsachenargumente, welche man zugunsten einer mutmaßlichen Anhäufung der Erinnerungen in der Rindensubstanz anführen könnte, ergeben sich aus den lokalisierten Krankheiten des Gedächtnisses. Aber wenn die Erinnerungen wirklich im Gehirn niedergelegt wären, so müßten Fällen scharf begrenzter Vergessenheit die deutlich charakterisierten Hirnverletzungen entsprechen. Nun aber bemerkt man in den Amnesien, in denen z. B. eine ganze Periode unseres vergangenen Daseins plötzlich und radikal dem Gedächtnis entrissen ist, keine bestimmte Hirnverletzung; dagegen beobachtet man bei den Gedächtnisstörungen, bei denen die Gehirnlokalisation scharf begrenzt ist, d. h. bei den verschiedenen Aphasien und den Krankheiten des Wiedererkennens durch das Gesicht oder das Gehör, daß es nicht diese oder jene bestimmten Erinnerungen sind, die aus der Stelle, wo sie ihren Sitz hätten,

gleichsam herausgerissen sind, sondern es ist die Fähigkeit des Zurückrufens ins Gedächtnis, welche mehr oder weniger in ihrer Lebenskraft verringert wurde, so als ob die Person mehr oder weniger Mühe hätte, ihre Erinnerungen mit der gegenwärtigen Lage in Berührung zu bringen. Es wäre also der Mechanismus dieser Berührung zu untersuchen, um zu entscheiden, ob die Aufgabe des Gehirns nicht vielmehr die wäre, die Wirksamkeit jenes Kontaktes sicherzustellen, als jene, die Erinnerungen selbst in seinen Zellen gefangen zu halten. Wir wurden so darauf verwiesen, die fortschreitende Bewegung, durch welche die Vergangenheit und die Gegenwart miteinander in Berührung kommen, d. h. das Wiedererkennen, in allen ihren Wendungen zu verfolgen. Und wir fanden in der Tat, daß das Wiedererkennen eines gegenwärtigen Gegenstandes sich in zweifacher, absolut verschiedener Art vollziehen könne, aber daß in keinem der beiden Fälle das Gehirn sich als ein Behälter für Bilder beträgt. Bald nämlich läßt der Körper durch ein ganz passives Wiedererkennen, das eher gespielt als gedacht wird, einer erneuerten Wahrnehmung ein automatisch gewordenes Verhalten folgen: alles erklärt sich dabei durch motorische Apparate, welche die Gewohnheit im Körper eingestellt hat, und Verletzungen des Gedächtnisses können von der Zerstörung dieser Mechanismen herrühren. Bald dagegen geht das Wiedererkennen aktiv vor sich und zwar durch Erinnerungsbilder, welche sich der gegenwärtigen Wahrnehmung entgegendrängen; aber hierbei ist es notwendig, daß diese Erinnerungen, da sie im Begriffe sind, sich der Wahrnehmung anzufügen, die Mittel finden, im Gehirn dieselben Apparate in Tätigkeit zu setzen, welche die Wahrnehmung gewöhnlich zur Ausübung der aus ihr entspringenden Handlung in Bewegung bringt: geschieht dies nicht, so werden sie, von vornherein zur Ohnmacht verurteilt, durchaus keine Neigung haben, sich zu verwirklichen. Und das ist der Grund, weshalb in allen jenen Fällen, in denen eine Hirnverletzung eine bestimmte Kategorie der Erinnerungen befällt, die so befallenen Erinnerungen sich z. B. nicht darin gleichen, daß sie derselben

Zeit angehören, oder daß sie eine logische Verwandtschaft zueinander haben, sondern einfach darin, daß sie alle entweder dem Bereiche des Gehörs oder des Gesichtes angehören oder alle motorischer Art sind. Das was verletzt scheint, sind also die verschiedenen sensorischen und motorischen Regionen und öfter noch jene zubehörenden Zentren, vermöge welcher sie vom Innern der Rinde aus wirksam gemacht werden können, aber nicht die Erinnerungen selbst. Wir gingen noch weiter, und auf Grund einer aufmerksamen Untersuchung des Wiedererkennens der Worte als auch der Erscheinungen der sensorischen Aphasie haben wir es unternommen, festzustellen, daß das Wiedererkennen sich durchaus nicht durch ein mechanisches Wiedererwachen von im Gehirn eingeschlummerten Erinnerungen vollzieht. Es erfordert im Gegenteil eine größere oder geringere Spannung des Bewußtseins, welches im reinen Gedächtnis die reinen Erinnerungen holt, um dieselben allmählich in Berührung mit der gegenwärtigen Wahrnehmung zu materialisieren.

Aber was ist dieses reine Gedächtnis, und was sind diese reinen Erinnerungen? Mit der Beantwortung dieser Frage ergänzten wir die Beweisführung unserer These. Wir hatten nun deren ersten Punkt festgestellt und gezeigt, daß das Gedächtnis etwas anderes ist als eine Funktion des Gehirns. Es blieb uns noch durch Analyse der „reinen Erinnerung" nachzuweisen, daß zwischen der Erinnerung und der Wahrnehmung nicht nur einfach ein Unterschied des Grades, sondern ein radikaler Unterschied des Wesens ist.

VII. — Weisen wir gleich auf die metaphysische und nicht bloß psychologische Bedeutung dieses Problems hin. Die These, daß die Erinnerung eine abgeschwächte Wahrnehmung sei, ist zweifellos rein psychologisch. Aber man täusche sich darüber nicht: wenn die Erinnerung nur eine schwächere Wahrnehmung ist, muß umgekehrt die Wahrnehmung etwas wie eine intensivere Erinnerung sein. Nun, der Keim des englischen Idealismus ist hier zu suchen. Dieser Idealismus kennzeichnet sich dadurch, daß er zwi-

schen der Realität des wahrgenommenen Gegenstandes und der Idealität des vorgestellten Gegenstandes nur einen Unterschied des Grades und nicht des Wesens sieht. Und die Ansicht, daß wir die Materie mit unseren inneren Zuständen konstruieren, daß die Wahrnehmung eigentlich nur eine wahre Halluzination sei, stammt ebenfalls daher. Diese Ansicht ist es, die wir in unserer Behandlung der Materie unaufhörlich bekämpft haben. Also ist entweder unsere Auffassung von der Materie falsch, oder aber muß die Erinnerung als von der Wahrnehmung radikal verschieden angesehen werden.

Wir haben somit ein metaphysisches Problem so umgestellt, daß es mit einem Problem der Psychologie zusammenfällt, welches durch die bloße Beobachtung gelöst werden kann. Und wie löst sie dasselbe? Wenn die Erinnerung einer Wahrnehmung nur diese Wahrnehmung im abgeschwächten Zustande wäre, müßte es uns geschehen, daß wir z. B. die Wahrnehmung eines leisen Tones für die Erinnerung an ein starkes Geräusch halten. Nun findet eine solche Verwechslung niemals statt. Aber man kann noch weiter gehen und zwar wieder durch Beobachtung beweisen, daß das Bewußtsein einer Erinnerung niemals damit beginnt, ein schwächerer, aktueller Zustand zu sein, den wir in die Vergangenheit zurückzudrängen suchten, nachdem wir uns seiner Schwäche bewußt geworden; wie wäre es übrigens möglich, ohne schon die Vorstellung einer vorher erlebten Vergangenheit zu haben, die schwächeren Zustände in dieselbe zurückzuverweisen, da es doch so einfach wäre, sie neben die starken Zustände zu stellen, wie eine gegenwärtige unklarere Erfahrung neben eine gegenwärtige klarere Erfahrung? In Wirklichkeit verhält es sich so, daß das Gedächtnis durchaus nicht in dem Zurückschreiten der Gegenwart zur Vergangenheit, sondern im Gegenteil in einem Fortschreiten der Vergangenheit zur Gegenwart besteht. Wir versetzen uns von vornherein in die Vergangenheit. Wir gehen von einem „virtuellen Zustand“ aus, welchen wir allmählich durch eine Reihenfolge verschiedener Bewußtseinsebenen bis zu jenem Grenzpunkt führen,

wo er sich in einer aktuellen Wahrnehmung materialisiert, d. h. zu dem Punkte, wo er ein gegenwärtiger und wirksamer Zustand wird, d. h. endlich zu der äußersten Ebene unseres Bewußtseins, wo unser Körper sich abzeichnet. In diesem virtuellen Zustande besteht die reine Erinnerung.

Woher kommt es, daß man hierbei das Zeugnis des Bewußtseins verkennt? Woher kommt es, daß man aus der Erinnerung eine schwächere Wahrnehmung macht, von der man weder weiß, warum wir sie in die Vergangenheit zurückschieben, noch wie wir deren Zeitpunkt wiederfinden, noch auch mit welchem Recht sie vorzugsweise in einem bestimmten Augenblick wiedererscheint, statt in einem anderen? Nur immer daher, daß man die praktische Bestimmung unserer gegenwärtigen Seelenzustände außer acht läßt. Man läßt die Wahrnehmung eine gleichgültige Verrichtung des Geistes, eine bloße Anschauung werden. Und, da die reine Erinnerung augenscheinlich nur etwas dieser Art sein kann (da sie nicht einer gegenwärtigen und dringenden Wirklichkeit entspricht), so werden Erinnerung und Wahrnehmung Zustände derselben Art, zwischen denen man nunmehr nur noch einen Unterschied der Stärke zu finden vermag. Aber tatsächlich muß man unsere Gegenwart nicht als dasjenige definieren, was stärker ist: sie ist das, was auf uns wirkt und uns wirken macht, sie ist sensorisch und sie ist motorisch; — unsere Gegenwart ist vor allem der Zustand unseres Körpers. Unsere Vergangenheit dagegen ist das, was nicht mehr wirkt, aber wirken könnte, das, was wirken wird, indem es sich einer gegenwärtigen Empfindung einfügt, der es seine Lebensfähigkeit entnimmt. In dem Augenblicke allerdings, in dem sich die Erinnerung so durch Wirksamkeit aktualisiert, hört sie auf, Erinnerung zu sein und wird wieder Wahrnehmung.

Man begreift jetzt, warum die Erinnerung nicht aus einem Gehirnzustande hervorgehen konnte. Der Gehirnzustand setzt die Erinnerung fort; er gibt ihr Macht über die Gegenwart durch die Materialität, die er ihr verleiht; aber die reine Erinnerung ist eine geistige Kundgebung. Mit dem Gedächtnis sind wir recht eigentlich in das Gebiet des Geistes eingetreten.

VIII. — Wir brauchten dieses Gebiet nicht näher zu erforschen. Bei dem Vereinigungspunkte von Geist und Materie stehend, begierig vor allem, sie beide ineinander übergehen zu sehen, brauchten wir von der Spontaneität des Verstandes nur den Verbindungspunkt mit einem körperlichen Mechanismus festzuhalten. Und so gelangten wir dahin, dem Vorgange der Ideenassoziation und dem Entstehen der einfachsten allgemeinen Vorstellungen beizuwohnen.

Welches ist der Hauptirrtum der Assoziationspsychologie? Er besteht darin, daß sie alle Erinnerungen in dieselbe Ebene verlegt und die größere oder geringere Entfernung, die sie von dem gegenwärtigen körperlichen Zustande, d. h. von der Tätigkeit trennt, übersieht. Deshalb ist sie nicht imstande zu erklären, weder wie die Erinnerung sich der Wahrnehmung, die sie wachruft, anfügt, noch warum die Assoziation sich vorzugsweise nach der Ähnlichkeit und nach der räumlichen und zeitlichen Nachbarschaft statt auf eine andere Art vollzieht, noch endlich, durch welchen Zufall gerade diese bestimmte Erinnerung aus den tausend Erinnerungen erwählt wird, welche der aktuellen Wahrnehmung ebensogut nach der Ähnlichkeit oder nach der räumlichen und zeitlichen Nachbarschaft verbunden werden könnten. Das will sagen, daß die Assoziationspsychologie alle verschiedenen *Bewußtseinsebenen* durcheinander bringt und verwirrt, da sie sich darauf versteift, in einer weniger vollständigen Erinnerung eine weniger zusammengesetzte zu sehen, während sie doch in Wirklichkeit eine weniger *traumhafte* Erinnerung ist, d. h. eine solche, die der Tätigkeit näher steht und gerade dadurch banaler und fähiger ist, sich — wie ein fabrikmäßiges Kleidungsstück — der Neuheit der gegenwärtigen Lage anzupassen. Die Gegner der Assoziationspsychologie sind ihr übrigens auf dieses Gebiet gefolgt. Sie machen ihr den Vorwurf, die höheren Tätigkeiten des Geistes durch Assoziationen zu erklären, aber nicht den, die wahre Natur der Assoziation selbst mißzuverstehen. Und doch liegt gerade hierin der ursprüngliche Fehler der Assoziationspsychologie.

Zwischen der Ebene des Handelns — derjenigen, in welcher unser Körper seine Vergangenheit in motorische Gewohnheiten zusammengezogen hat, — und der Ebene des reinen Gedächtnisses, in welcher unser Geist das Gemälde unseres abgelaufenen Lebens mit allen seinen Einzelheiten aufbewahrt, glaubten wir dagegen, tausend und abertausend verschiedene Bewußtseinsebenen wahrzunehmen, tausend vollständige und doch verschiedenartige Wiederholungen der Totalität unserer erlebten Erfahrung. Die Vervollständigung einer Erinnerung durch persönlichere Einzelheiten besteht durchaus nicht in einer mechanischen Nebeneinanderstellung von Erinnerungen neben diese Erinnerung, sondern in dem Übergang auf eine ausgedehntere Bewußtseinsebene, in einer Entfernung von der Tätigkeit in der Richtung zum Traume hin. Ebensowenig besteht die Lokalisation einer Erinnerung in einem mechanischen Einfügen derselben zwischen andere Erinnerungen, sondern darin, daß durch eine zunehmende Ausweitung des Gedächtnisses als Ganzes ein Kreis umschrieben wird, der groß genug ist, diese Einzelheit der Vergangenheit darin aufzunehmen. Diese Ebenen sind übrigens nicht wie fertige Dinge gegeben, von welchen eines über dem anderen liegt. Ihr Dasein ist vielmehr virtueller Art, jener Art, die dem Geistigen eigen ist. Der Verstand gelangt immer wieder zu ihnen oder vielmehr schafft sie ohne Aufhören immer wieder neu, indem er sich jeden Augenblick den Intervallen entlang bewegt, welche sie trennen, und in dieser Bewegung gerade besteht sein Leben. Hieraus wird alsdann verständlich, warum die Gesetze der Assoziation vorzugsweise die der Ähnlichkeit und der räumlichen und zeitlichen Nachbarschaft sind, warum das Gedächtnis unter ähnlichen und angrenzenden Erinnerungen gewisse Bilder anderen bei der Auswahl vorzieht, und endlich, wie sich durch die gemeinsame Arbeit von Körper und Geist die ersten allgemeinen Begriffe bilden. Das Interesse eines lebenden Wesens verlangt, daß es in einer gegenwärtigen Lage das erfaßt, was einer früheren ähnlich ist, alsdann das Vorhergehende und besonders das, was nachfolgt, der-

selben annähert, um damit aus seiner vergangenen Erfahrung Nutzen zu ziehen. Von allen vorstellbaren Assoziationen sind also die der Ähnlichkeit und der räumlichen und zeitlichen Nachbarschaft zunächst die einzigen, die eine vitale Nützlichkeit haben. Um aber den Mechanismus dieser Assoziationen und besonders die scheinbar launenhafte Auswahl, die sie unter den Erinnerungen treffen, zu begreifen, muß man sich abwechselnd in die beiden äußersten Ebenen versetzen, welche wir als die Ebene der Tätigkeit und die Ebene des Traumes bezeichneten. Auf der ersteren finden sich nur motorische Gewohnheiten, von denen man sagen kann, daß sie eher gespielte oder erlebte als vorgestellte Assoziationen sind: hier sind Ähnlichkeit und räumliche und zeitliche Nachbarschaft miteinander verschmolzen, denn äußere, einander ähnliche Lagen haben durch Wiederholung bewirkt, daß gewisse Bewegungen unseres Körpers sich untereinander verbunden haben, und deshalb muß auch dieselbe automatische Gegenwirkung, durch welche wir diese angrenzenden Bewegungen zum Ablauf bringen, aus der sie veranlassenden Lage deren Ähnlichkeit mit früheren Lagen herausholen. Aber in dem Maße, als man von den Bewegungen zu den Bildern übergeht, und von ärmeren zu reicheren Bildern, trennen sich Ähnlichkeit und räumliche und zeitliche Nachbarschaft, um zuletzt auf jener anderen äußersten Ebene, wo den Bildern keinerlei Tätigkeit mehr zukommt, sich einander zu widersetzen. Die Auswahl einer Ähnlichkeit unter vielen Ähnlichkeiten, einer räumlichen und zeitlichen Nachbarschaft unter vielen anderen vollzieht sich also nicht zufällig, sondern hängt vielmehr von dem sich unaufhörlich verändernden Spannungsgrade des Gedächtnisses ab, welches, je nachdem es mehr dazu neigt, sich der gegenwärtigen Tätigkeit einzufügen oder sich von ihr loszumachen, sich ganz und gar in den einen oder den anderen Ton transponiert. Und diese doppelte Bewegung des Gedächtnisses zwischen seinen beiden äußersten Grenzen ist es auch, welche, wie wir nachwiesen, die ersten allgemeinen Begriffe dadurch erzeugt, daß die motorische Gewohnheit zu den

einander ähnlichen Bildern aufsteigt, um aus ihnen die Ähnlichkeiten herauszuziehen, während die ähnlichen Bilder zur motorischen Gewohnheit herabsteigen, um sich z. B. in der automatischen Aussprache eines Wortes, welches sie verbindet, zu vereinigen. Die beginnende Allgemeinheit des Begriffes besteht also schon in einer bestimmten Tätigkeit des Geistes, in einer Bewegung zwischen der Tätigkeit und der Vorstellung. Deshalb wird es, wie wir feststellten, einer gewissen Philosophie immer leicht sein, die Allgemeinvorstellung an einem der beiden Endpunkte zu lokalisieren, sie in Worte zu kristallisieren oder in Erinnerungen aufzulösen, während sie in Wirklichkeit in dem Fortschreiten des Geistes von einem Endpunkte zum anderen besteht.

IX. — Indem wir uns auf diese Art die elementare Tätigkeit des Geistes vorstellten und diesmal nun den Körper mit allem, was ihn umgibt, als die letzte Ebene unseres Gedächtnisses ansahen, als das äußerste Bild und die bewegliche Spitze, welche unsere Vergangenheit fortwährend in unsere Zukunft hineinschiebt, bestätigten und erhellten wir das, was wir über die Aufgabe des Körpers aussagten und bereiteten zugleich die Wege für eine Annäherung zwischen Körper und Geist vor.

Nachdem wir nämlich nacheinander die reine Wahrnehmung und das reine Gedächtnis untersucht hatten, erübrigte es uns noch, beide gegenseitig in Beziehung zu bringen. Wenn die reine Erinnerung schon Geist ist und die reine Wahrnehmung noch etwas von der Materie wäre, müßten wir, indem wir uns in den Vereinigungspunkt der reinen Erinnerung und der reinen Wahrnehmung versetzten, Licht bringen können in die Wechselwirkung von Geist und Materie. Tatsächlich ist die „reine“, d. h. augenblickliche Wahrnehmung nur ein Ideal, eine Grenze. Jede Wahrnehmung beansprucht eine gewisse Dichtigkeit der Dauer, setzt die Vergangenheit in die Gegenwart fort und nimmt dadurch am Gedächtnis teil. Indem wir nun die Wahrnehmung in ihrer konkreten Form als Synthese der reinen Erinnerung und der reinen Wahrnehmung, d. h.

des Geistes und der Materie nahmen, zogen wir das Problem der Vereinigung von Seele und Leib in seine engsten Grenzen zusammen. Dies war der Versuch, dem wir besonders den letzten Teil unserer Arbeit widmeten.

Der Gegensatz der beiden Prinzipien im Dualismus überhaupt löst sich in die dreifache Gegenüberstellung des Unausgedehnten zum Ausgedehnten, der Qualität zur Quantität und der Freiheit zur Notwendigkeit auf. Wenn nun unsere Auffassung von der Aufgabe des Körpers, wenn unsere Analysen der reinen Wahrnehmung und der reinen Erinnerung die Wechselbeziehung von Körper und Geist irgendwie aufzuklären imstande sein sollen, so kann dies nur unter der Bedingung der Aufhebung oder Abschwächung dieser drei Gegensätze geschehen. Untersuchen wir sie nun nacheinander, indem wir die Schlußfolgerungen, die wir einzig der Psychologie entnehmen wollten, jetzt in einer mehr metaphysischen Form darstellen.

1. — Stellt man sich einerseits z. B. eine wirklich in Körperchen geteilte Ausdehnung vor, und andererseits ein Bewußtsein mit Empfindungen, die an sich unausgedehnt sind und in den Raum projiziert würden, dann wird man offenbar zwischen dieser Materie und diesem Bewußtsein, zwischen dem Körper und dem Geist nichts Gemeinsames finden. Aber diese Gegenüberstellung von Wahrnehmung und Materie ist das künstliche Werk eines Verstandes, der seinen Gewohnheiten und Gesetzen gemäß auflöst und wieder zusammensetzt, er ist in der unmittelbaren Anschauung nicht gegeben. Gegeben sind nicht unausgedehnte Empfindungen: wie könnten diese sich mit dem Raum vereinigen, sich darin einen Platz wählen, kurzum sich ihm einordnen, um eine allgemeingültige Erfahrung zustande zu bringen? Was wirklich ist, ist ferner nicht eine in selbständigen Teilen zerlegte Ausdehnung: wie könnte sie auch sonst, da sie so gar keine mögliche Beziehung zu unserem Bewußtsein hätte, in sich eine Reihenfolge von Veränderungen entfalten, deren Anordnung und Beziehungen genau der Anordnung und den Beziehungen unserer Vorstellungen entsprächen? Das Gegebene und

das Wirkliche ist eine Art Zwischending zwischen der abgeteilten Ausdehnung und dem reinen Unausgedehnten, es ist das, was wir das Extensive nannten. Die Extensivität ist die auffallendste Eigenschaft der Wahrnehmung. Indem wir dieselbe verdichten und mittels eines abstrakten Raumes, den wir auf Grund unserer Tätigkeitsbedürfnisse unter ihr ausspannen, wieder einteilen, stellen wir die vielfache und ins Unendliche teilbare Ausdehnung her. Indem wir sie dagegen verfeinern und bald sich in affektiven Empfindungen auflösen, bald in Nachahmungen der reinen Vorstellungen aufgehen lassen, erhalten wir jene unausgedehnten Empfindungen, mit welchen wir alsdann vergebens Bilder wiederherzustellen versuchen. Und diese beiden entgegengesetzten Richtungen, in denen wir diese doppelte Arbeit verrichten, tun sich uns auf ganz natürliche Weise auf, denn aus den Forderungen der Tätigkeit geht hervor, daß die Ausdehnung für uns in absolut selbständige Gegenstände zerfällt (daher der Hinweis zur Zerteilung der Ausdehnung) und ebenso, daß man ganz allmählich von der inneren Empfindung zu der Wahrnehmung übergeht (daher die Neigung, die Wahrnehmung mehr und mehr für unausgedehnt zu halten). Aber unser Verstand, dessen Aufgabe es gerade ist, logische Unterscheidungen und folglich einschneidende Gegensätze festzustellen, begibt sich abwechselnd auf beide Wege und geht jeden derselben ganz bis zu Ende. Er stellt dabei an einem äußersten Ende eine unendlich teilbare Ausdehnung und am anderen absolut unausgedehnte Empfindungen auf. Und so schafft er den Gegensatz, über den er dann erstaunt.

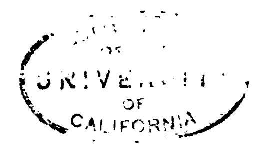
2. — Weit weniger erkünstelt ist der Gegensatz von Qualität und Quantität, d. h. von Bewußtsein und Bewegung; aber dieser zweite Gegensatz wird erst dann ein gründlicher, wenn man von der Annahme des ersten ausgeht. Denn nimmt man einmal an, daß die Qualitäten der Dinge sich auf unausgedehnte Empfindungen, die ein Bewußtsein erregen, reduzierten, so daß diese Empfindungen die homogenen und berechenbaren Veränderungen, die sich im Raume vollziehen, als deren Symbole darstellen, so müßte man sich zwischen diesen Empfindungen und diesen Verände-

rungen eine unbegreifliche Übereinstimmung vorstellen. Wenn man nun dagegen darauf verzichtet, zwischen ihnen a priori diesen künstlichen Gegensatz aufzustellen, so sieht man nach und nach alle Schranken fallen, welche sie zu trennen schienen. Zuerst einmal ist dem nicht so, daß das Bewußtsein, in sich selbst zusammengerollt, einem inneren Defilieren unausgedehnter Wahrnehmungen beiwohnt. Und wir müssen also die reine Wahrnehmung in die wahrgenommenen Dinge selbst zurück verlegen, und damit wäre das erste Hindernis hinweggeräumt. Wir begegnen dabei allerdings einem zweiten: die homogenen und berechenbaren Veränderungen, mit denen die Wissenschaft operiert, scheinen mannigfaltigen und selbständigen Elementen anzugehören, wie die Atome, deren zufällige Eigenschaft sie nur wären; diese Mannigfaltigkeit schiebt sich zwischen die Wahrnehmung und ihren Gegenstand. Aber wenn die Teilbarkeit der Ausdehnung sich nur auf unsere mögliche Wirkung auf dieselbe bezieht, wird der Begriff selbständiger Körperchen um so viel mehr ein schematischer und provisorischer; zudem berechtigt uns die Wissenschaft selbst, ihn auszuschalten. Damit ist eine zweite Schranke gefallen. Noch ein letzter Zwischenraum ist zu überbrücken, nämlich der, welcher die Heterogenität der Qualitäten von der scheinbaren Homogenität der Bewegungen im Raume trennt. Aber gerade dadurch, daß wir die Elemente, Atome oder anderes, welche der Sitz dieser Bewegungen waren, ausschalteten, kann es sich hier nicht mehr um die Bewegung als Akzidens eines beweglichen Körpers, nicht mehr um die abstrakte Bewegung handeln, welche die Mechanik untersucht und welche im Grunde nur der gemeinsame Maßstab der konkreten Bewegungen ist. Wie könnte diese abstrakte Bewegung, welche zur Unbeweglichkeit wird, wenn man den festen Punkt wechselt, wirkliche, d. h. empfundene Veränderungen bewirken? Wie kann sie, zusammengesetzt aus einer Reihenfolge augenblicklicher Lagen, eine Zeitdauer ausfüllen, deren Teile sich ineinander ausdehnen und fortsetzen. Es bleibt also nur eine mögliche Hypothese übrig, nämlich die, daß die konkrete Bewegung,

wie das Bewußtsein fähig, ihre Vergangenheit in ihrer Gegenwart fortzusetzen, fähig, indem sie sich wiederholt, die Empfindungsqualitäten zu erzeugen, schon etwas vom Bewußtsein und von der Empfindung in sich ist. Sie wäre diese Empfindung selbst, nur verdünnt und auf eine unendlich viel größere Anzahl von Augenblicken verteilt, diese Empfindung selbst, aber, wie wir sagten, im Innern ihrer Puppenhülse vibrierend. Alsdann bliebe noch ein Punkt aufzuklären: wie vollzieht sich die Zusammenziehung — nun nicht mehr von homogenen Bewegungen in heterogene Eigenschaften — sondern von weniger heterogenen Veränderungen in solche mehr heterogener Art? Doch diese Frage beantwortet sich durch unsere Analyse der konkreten Wahrnehmung: diese Wahrnehmung, als lebendige Synthese der reinen Wahrnehmung und des reinen Gedächtnisses, vereinigt notwendigerweise in ihrer scheinbaren Einfachheit eine ungeheuere Vielheit von Augenblicken. Zwischen den Empfindungsqualitäten, als Elemente unserer Vorstellung, und diesen selben Qualitäten, als berechenbare Veränderungen angesehen, besteht also nur ein Unterschied im Rhythmus der Zeitdauer, ein Unterschied des inneren Spannungsgrades. So haben wir durch den Begriff der Spannung (tension) den Gegensatz zwischen Qualität und Quantität, wie durch den Begriff der Ausspannung (extension) den zwischen Nichtausgedehnten und Ausgedehnten aufzuheben versucht. Ausspannung und Spannung lassen vielfache, aber immer bestimmte Grade zu. Die Aufgabe des Verstandes ist es nun, aus diesen beiden Gattungen, der Ausspannung und der Spannung, ihren leeren Inhalt, d. h. den homogenen Raum und die reine Quantität herauszuziehen und abgesondert zurückzubehalten und dadurch an Stelle von geschmeidigen Realitäten, welche eine Abstufung vertragen, strenge Abstraktionen zu setzen, welche aus den Bedürfnissen der Tätigkeit hervorgegangen sind und die man entweder nehmen oder lassen muß, und damit das reflektierende Denken vor eine Reihe von Doppelschlüssen zu stellen, deren Alternative weder so noch so von den Dingen angenommen wird.

3. — Wenn man aber die Beziehungen zwischen dem Ausgedehnten und Nichtausgedehnten, zwischen Qualität und Quantität von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, wird es einem leichter, den dritten und letzten Gegensatz, den zwischen Freiheit und Notwendigkeit, zu verstehen. Die absolute Notwendigkeit müßte sich durch eine vollkommene gegenseitige Gleichwertigkeit der in der Zeitdauer sich folgenden Augenblicke darstellen. Ist dieses nun in der Zeitdauer der materiellen Welt der Fall? Kann jeder dieser Augenblicke mathematisch aus dem vorhergehenden abgeleitet werden? Wir haben im Verlaufe dieser Arbeit zur Erleichterung der Untersuchung überall angenommen, daß dem so sei; und derartig ist auch wirklich der Abstand zwischen dem Rhythmus unserer Zeitdauer und demjenigen des Ablaufs der Dinge, daß die Kontingenz des Naturverlaufes, welche von einer seit kurzem aufgekommenen Philosophie so gründlich erforscht ist, für uns praktisch den Wert der Notwendigkeit annimmt. Behalten wir also unsere Hypothese bei, die man eigentlich einschränken sollte. Aber auch dann noch wäre sicher die Freiheit in der Natur nicht etwa wie ein Staat im Staate. Wir stellten fest, daß diese Natur als ein neutralisiertes und folglich latentes Bewußtsein angesehen werden könnte, ein Bewußtsein, dessen eventuelle Kundgebungen sich gegenseitig in dem Augenblicke, da sie hervortreten wollten, in Schach halten und vernichten würden. Die ersten Strahlen, welche ein individuelles Bewußtsein innerhalb der Natur auswirft, erhellen dieselbe also nicht mit einem unerwarteten Licht: dieses Bewußtsein hat nichts weiter getan, als ein Hindernis weggeräumt, aus der Ganzheit der Wirklichkeit einen virtuellen Teil herausgezogen, d. h. das, was ihm von Interesse war, ausgewählt und abgelöst; und wenn es durch diese intelligente Auswahl beweist, daß es seiner Form nach dem Geiste zugehört, so zieht es doch seine Materie aus der Natur. Zur selben Zeit übrigens, da wir Zeuge des Aufblühens dieses Bewußtseins sind, sehen wir lebende Körper hervortreten, welche in ihrer einfachsten Form spontaner und unvermuteter Bewegungen fähig sind.

Der Fortschritt der lebenden Materie besteht in einer Differenzierung der Funktionen, welche zuerst zur Ausgestaltung und alsdann zur allmählichen Verwickeltheit eines Nervensystems führt, das befähigt ist, Reize zu kanalisieren und Handlungen in Gang zu bringen; je mehr sich dessen höhere Zentren entwickeln, um so zahlreicher werden die motorischen Bahnen, zwischen welchen derselbe Reiz der Tätigkeit eine Auswahl bietet. Und was man dann zuletzt sieht, ist eine immer größer werdende Freiheit, welche der Bewegung im Raume überlassen bleibt. Was man dagegen nicht sieht, ist die im selben Grade wachsende und gleichzeitige Spannung (tension) des Bewußtseins in der Zeit. Nicht nur hält dieses Bewußtsein durch sein Erinnern der alten Erfahrungen immer besser die Vergangenheit zurück, um sie mit der Gegenwart zu immer reicherer und neuerer Entscheidung zu gestalten, sondern durch sein intensiveres Leben, und indem es durch sein Erinnern der unmittelbaren Erfahrung eine immer zunehmende Anzahl von äußeren Augenblicken in seine gegenwärtige Zeitdauer zusammenzieht, wird es fähiger, Handlungen zu schaffen, deren innere Unbestimmtheit, da sie sich über eine beliebig große Anzahl von Augenblicken der Materie verteilen muß, um so leichter durch die Maschen der Notwendigkeit hindurchgehen wird. Demnach scheint die Freiheit, ob wir sie nun vom Standpunkte der Zeit oder des Raumes ins Auge fassen, ihre tiefen Wurzeln in die Notwendigkeit zu versenken und sich mit ihr aufs innigste zu organisieren. Der Geist entnimmt der Materie die Wahrnehmungen, aus denen er seine Nahrung zieht, und gibt sie ihr in Form von Bewegungen zurück, denen er seine Freiheit eingeprägt hat.



GEDRUCKT BEI POESCHEL & TREPTE IN LEIPZIG

